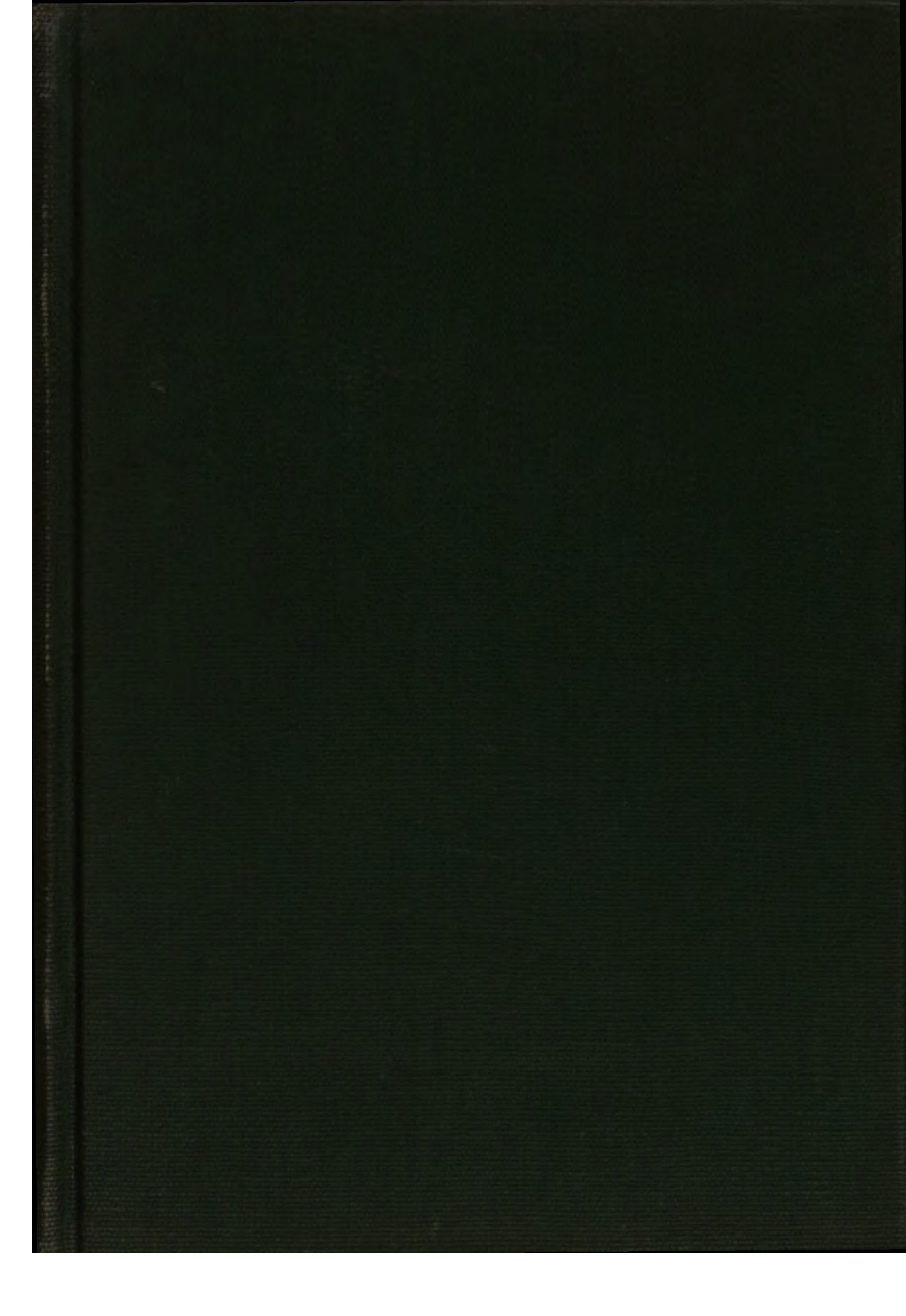
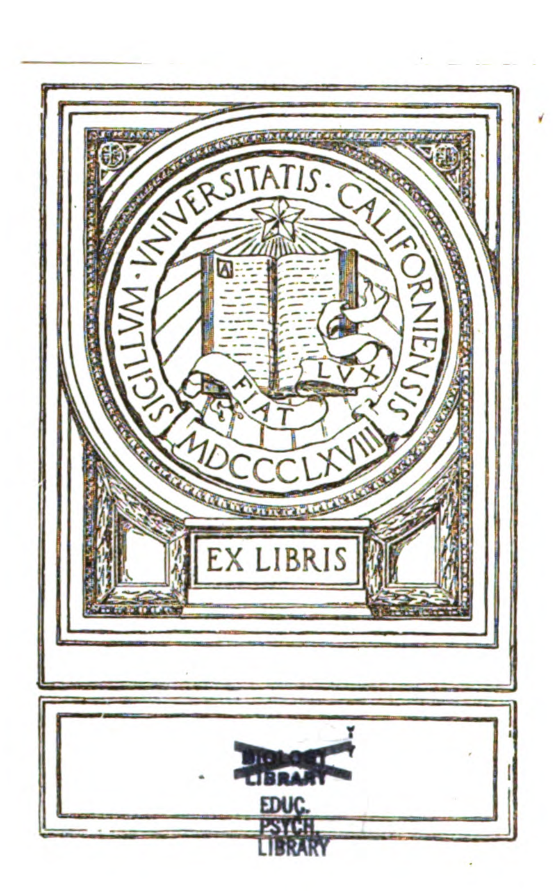





SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS







BAND 21 HEFT 1 bis 3

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
INSTITUTS DER GESELLSCHAFT FÜR EXPERIMENTELLE PSYCHOLOGIE)

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:

Abhandlungen.





LEIPZIG 1922

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. / Der Abonnementspreis beträgt pro Band für Belgien, Luxemburg u. Frankreich Fr. 47.—, Dänemark Kr. 20.—; England £ —.19; Holland fl. 11.—; Japan £ —.19; Italien Lire 60.—; Norwegen Kr. 24.—; Schweden Kr. 20.—; Schweiz frs. 20.—; Spanien Pes. 24.—; U. S. A. $ 4.—; Finnland Marka 60.

(*Ausgegeben im Oktober 1922.*)

Inhalt.

Abhandlungen.

Mitteilungen.

Einzelberichte.

Nachrichten.

Kleine Nachrichten.

Adressen der Schriftleitung:

für Originalabhandlungen und Mitteilungen

Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10.

für Literaturbericht und Nachrichten

Dr. Otto Lipmann, Kleinglienicke bei Potsdam, Wannseestr.

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

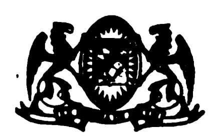
ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND **OTTO LIPMANN**

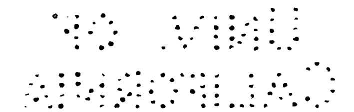


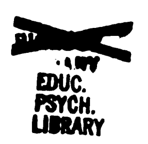
BAND 21



L E I P Z I G 1 9 2 3

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH




EDUC.
PSYCH.
LIBRARY

Inhalt.

Abhandlungen.

Mitteilungen.

Kongrefsberichte.

Sammelberichte.

Einzelberichte.

Neuerscheinungen

Nachrichten.

Namenregister



Die Fakultätsdifferenzen als psychologische Gruppenunterschiede bei den Universitätsstudenten.

Von

Dr. Annie Wisse.

Einleitung.

Die erste Bearbeitung einer von mir angestellten Studentenenquete habe ich vor einigen Jahren unter dem Titel „Zur Frage nach den Geschlechtsdifferenzen im akademischen Studium. Ergebnisse einer Studentenenquete“ [1] veröffentlicht. Ich hatte diese Enquete angestellt zu dem Zwecke, zuverlässige Daten über das akademische Studium männlicher und weiblicher Studenten zu sammeln, und dazu eine Frageliste von mehr als 100 sich auf das Studium beziehenden Fragen aufgestellt, die von beinahe 400 holländischen Studenten freiwillig beantwortet wurden.

Ohne Zweifel waren die eingelaufenen Antworten in erster Linie dazu geeignet, ein ziemlich genaues Bild der Geschlechtsdifferenzen zu zeichnen, und man findet die Unterschiede am gröfsten, wenn man das Material in die zwei Gruppen der Geschlechter teilt; doch sind noch andere Verschiedenheiten da, und es liegt auf der Hand, hier zunächst an die Fakultätsunterschiede zu denken. Fällt es doch jedem auf, der einigermafsen mit Studenten von verschiedenen Fakultäten verkehrt hat, dafs z. B. Mediziner und Theologen ganz verschiedene Typen darstellen. Schon beim blofsen Durchlesen des Materials fiel mir sogleich die grofse Wesensverschiedenheit der Fakultäten auf, die sich besonders den zahlreichen Meinungsäufserungen auf den verschiedenen Gebieten entnehmen liefs.

Es war hierin eine Anregung gegeben, diesen Fakultätsunterschieden eine zweite Bearbeitung des Materials zu widmen,

[1] *ZAngPs* 11, S. 341—401.

und einen Versuch zu machen, die Art dieser Unterschiede einigermaſsen zu analysieren.

Der Ausgangspunkt zu dieser Analyse war mir dadurch gegeben, daſs ich die Zahlen jeder einzelnen Fakultät mit den Gesamtzahlen zu vergleichen hatte.[1] Überdies besaſs ich viele wertvolle Daten in den vielseitigen Auseinandersetzungen und Motivierungen, mit denen eine groſse Anzahl Referenten ihre Antworten umschrieben hatten. Ich habe diesen persönlichen Äuſserungen hier und da einen hohen Wert beigelegt, weil sie oft die Deutung der Tatsachen enthielten oder suggestiv zu der richtigen Erklärung leiteten. Dazu konnten sie den toten Ziffern einiges Leben einflöſsen, sie konnten dem steifen, eckigen Bild, das die bloſsen Zahlen von diesen Studententypen zeichneten, einige Abrundungen verleihen und der Wirklichkeit daher vielleicht noch etwas näher kommen. Ihr Nachteil ist natürlich, daſs sie nur eine persönliche Meinung geben, und dementsprechend einen bloſs subjektiven Wert, nicht aber die gröſsere Beweiskraft der Prozentzahl haben. Wo ich sie gebraucht habe, werde ich sie auch immer wörtlich zitieren.

Ich war der Ansicht, hier hauptsächlich nur die Zahlen der männlichen Studenten heranziehen und miteinander vergleichen zu dürfen. In einigen Fakultäten (Medizin, Theologie, juristische Fakultät, technische Hochschule) war die Anzahl der Frauen zu klein. Mein Hauptbedenken lag aber in der Tatsache, daſs in meiner ersten Untersuchung deutlich ans Licht trat, daſs die Frauen weniger positiv, d. h. weniger ausgesprochen sind, ihren weiblichen Charakter niemals verlieren, im Studium immer Frau sind und bleiben, und daher mehr Frau als Studentin sind; hier ist die Ursache zu finden, daſs die Fakultätstypen unter den Frauen weniger stark ausgeprägt sind. Nur in vereinzelten Fällen sind die Fakultätsunterschiede so tiefgehend, daſs sie sich auch in den Reihen der Frauen bemerkbar machen.

Das Material bestand aus 385 Fragelisten, 281 von männlichen, 104 von weiblichen Berichterstattern, die sich folgendermaſsen auf die Fakultäten verteilen:

---

[1] Bezüglich des Wortlautes der Frageliste vgl. *ZAngPs* **11.** — Die umfangreichen Tabellen, welche für jede Fakultät die Anzahl der auf eine Frage erteilten bejahenden Antworten angeben, konnten hier nicht abgedruckt werden und sind dem Archiv des Instituts für angewandte Psychologie in Berlin (C 2, Schloſs) überwiesen, von wo aus sie jedem Interessenten zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt werden.

	Männer	Frauen	Total
Medizinische Fakultät	101	24	125
Mathematisch-naturwiss. Fakultät .	28	26	54
Juristische Fakultät	52	15	67
Theologische Fakultät	13	1	14
Lit.-philosophische Fakultät . . .	15	34	49
Technische Hochschule	72	4	76
Total	281	104	385

Die ganze Frageliste umfaſste 123 Fragen, die sich hauptsächlich auf den Anlaſs zum Studium, die Befriedigung, die das Studium gibt, das Studieren selbst mit dem Besuch der Vorlesungen, die Prüfungen [1], die Nebenstudien und andere Liebhabereien, das Studentenleben und die Vorbildung bezogen. Die erstgenannten Punkte zeigten sich für die Fakultätsunterschiede besonders wichtig.

Bevor ich zu der Besprechung der einzelnen Fakultäten übergehe, möchte ich nochmals vorausschicken, daſs, wie ich schon früher bemerkte, die Universität zweierlei Zwecke hat: — einerseits die Heranbildung zur selbständigen, wissenschaftlichen Arbeit, und andererseits das Verschaffen der Diplome, welche die absolvierten Studenten in die Lage versetzen, eine gewünschte, gesellschaftliche Stellung einzunehmen. Demgemäſs finden wir bei den Männern, und zwar bei diesen viel stärker ausgeprägt als bei den Frauen, zwei Typen: —

> „die Studenten, die das Studium wählten, um sich in eine bestimmte, von ihnen geliebte Wissenschaft zu vertiefen, ohne der späteren, praktischen Ausübung der erworbenen Kenntnisse völlig Rechnung zu tragen; und diejenigen, die mit dem Studium etwas Bestimmtes zu erreichen beabsichtigen, und dazu den besten, am meisten geeigneten Weg einschlugen.“ [2] —

[1] Das holländische Universitätsleben unterscheidet sich in einigen Punkten von dem deutschen. In einigen Fakultäten (Medizin, Theologie, technische Hochschule) spielen die Examina eine viel gröſsere Rolle, da sie auch während des Studiums fast jährlich stattfinden; in den anderen Fakultäten gehen nur 2, mit Zwischenräumen von 2, 3 Jahren bestandene Prüfungen der Doktorpromotion voran. Der Mathematiker z. B. besteht nach etwa 3 Jahren sein „Kandidatsexamen“, wieder ungefähr 2 Jahre später sein „Doktoralexamen“, und ist erst dann in der Lage, mit der selbständigen, wissenschaftlichen Arbeit anzufangen, welche für die Doktorpromotion erforderlich ist. Andere, z. B. die Mediziner, haben während des Studiums noch einige Prüfungen dazu.

[2] a. a. O. S. 351.

Hier ist schon im Anfang zu bemerken, dafs der erstere Typus mehr in den math.-naturwissenschaftlichen, theologischen und literarischen Fakultäten vertreten wird, während der letztere unter den Medizinern, Juristen und an der technischen Hochschule frequent ist. Doch behält auch innerhalb dieser zwei Gruppen jede einzelne Fakultät ihren spezifischen Charakter.

I. Die Medizinische Fakultät.

Schon bei oberflächlicher Kenntnisnahme des Materials bekommt man den allgemeinen Eindruck, dafs der Mediziner einen angenehmen Studententypus darstellt. Aus fast allen Antworten weht uns ein frischer Enthusiasmus entgegen, ein Enthusiasmus zum heutigen Studium, aber besonders zum späteren ärztlichen Beruf; das emotionelle und praktische Studium befriedigt die meisten: man fühlt sich im allgemeinen in diesem Studium völlig zu Hause.

Während die Zahlen der Motive, die zum Studium führten, nichts Abweichendes aussagen, rechtfertigen doch die umschriebenen Antworten die Vermutung, dafs hier ein positiver Fakultätscharakter vorliegt.

Junge Leute fühlen sich zu diesem Studium hingezogen, weil es eine grofse Lebensbefriedigung verspricht, voller Perspektive ist, weil es die Erfüllung der oft hochstrebenden sittlichen und sozialen Ideale vor Augen stellt, mit welchen junge Menschen die Gedanken an das spätere Leben zu verbinden pflegen. Viele wählen demgemäfs dieses Studium, weil sie sich dazu berufen fühlen; sei es, dafs etwas Unbestimmtes sie dazu treibt, sich später der leidenden Menschheit zu widmen („meinen Beruf werde ich meinem Menschsein dienstbar machen“; „um vielen Menschen persönlich aus ihrem Elend heraushelfen zu können“), sei es, dafs der Knabe oder das Mädchen nach überstandener Krankheit den festen Entschlufs fafste, den heilbringenden Beruf des Arztes zu wählen. Viele auch entscheiden sich erst kurz vor Anfang der Vorlesungen zu dieser Richtung; vielleicht auch wird die Wahl getroffen nicht ohne Rücksicht auf die vielfach günstigere finanzielle Lage, die nach vollendeten Studien zu erreichen ist; aber auch die Mehrzahl dieser Kategorie gewinnt bald die befriedigende Überzeugung, dafs alles, was sie zu sehen und zu hören bekommen, zum vollen Menschenleben gehört. Das medizinische Studium ergreift die Menschen, weil es sich ausschliefs-

lich mit diesen selbst beschäftigt, weil es die Studenten in direkte Berührung mit der Menschheit bringt. Das Studium enttäuscht die meisten nicht, sondern entspricht dem jugendlichen Enthusiasmus. So ist auch die statistisch nachweisbare gröſsere Befriedigung leicht zu erklären:

		Mediziner	Total
Fr. 6.	Das Studium befriedigt vollkommen	89 %	77 %
Fr. 7.	Das Ziel ist am anziehendsten	54 „	45 „
Fr. 11.	Bisweilen Augenblicke der Mutlosigkeit	26 „	38 „
Fr. 13.	Die Praxis zieht mehr an als die Wissenschaft .	67 „	59 „
Fr. 14.	Viel über das Studienfach sprechen	68 „	52 „

Die Ursachen zu der gröſseren Befriedigung, die das Studium bringt, sind nun doppelter Art: einmal das Wichtige, Abwechslungsreiche, Reelle und Reizvolle von alledem, was es hier zu lernen gibt, weil wir es mit einem praktischen, lebensvollen Studium zu tun haben; und dann, daſs für viele das Auge vor allem auf das Ziel, die spätere, ärztliche Praxis gerichtet ist, die, wie wir sehen, für das fernere Leben auch bei weitem mehr anzieht, als der wissenschaftliche Wirkungskreis. So ist es allerdings begreiflich, daſs auch in den Fällen, wo das Studium unbefriedigend befunden wird, Gedanken an den späteren, nützlichen Wirkungskreis doch vollkommen mit dem Studium auszusöhnen wissen:

„Ich beharre bei meinem Studium, weil ich in der medizinischen Praxis herrlich viel tun kann, um anderen das Leben erträglicher zu machen."

„Das Studium befriedigt keineswegs, aber ich bleibe Mediziner, weil es für mich in der Gesellschaft eine Menge zu tun gibt!"

Überdies kann der Gedanke, später den leidenden Mitmenschen helfen, und einen gröſseren Einfluſs auf sie ausüben zu können, noch ein gewisses Machtgefühl erregen, was die bereits vorhandene angenehme Stimmung vielleicht noch erhöht.

Daſs auch die medizinischen Studentinnen mehr als andere Frauen durch ihr Studium befriedigt werden (Fr. 6 u. 7), mag dem emotionellen und konkreten Charakter desselben zuzuschreiben sein. Einige Frauen sprechen diese Zufriedenheit ausführlicher aus:

„Die medizinischen Fächer enthalten ein so groſses Gebiet, mit so viel Interessantem, daſs immer neue Gesichtspunkte eröffnet werden, und das Interesse stets aufs Neue gereizt wird."

„Weil ich es sehr reizvoll finde, jeden Tag etwas Neues zu sehen und zu lernen."

Selbstredend mufs ein Studium, das die Studenten in so grofsem Mafse ergreift und erfüllt, sie auch leicht dazu bringen, den Umgang mit Fachgenossen zu suchen (Fr. 112) und über das Studienfach mit anderen zu sprechen, und hier stofsen wir auf eine altbekannte Tatsache. Schon GOETHE schrieb in seiner „Dichtung und Wahrheit“:

„... Die meisten meiner Tischgenossen waren Mediziner. Die sind, wie bekannt, die einzigen Studierenden, die sich von ihrer Wissenschaft, ihrem Métier auch aufser den Lehrstunden mit Lebhaftigkeit unterhalten ...“,

und GOETHE zieht auch die nämlichen Erklärungsgründe heran:

„Es liegt dieses in der Natur der Sache. Die Gegenstände ihrer Bemühungen sind die sinnlichsten und zugleich die höchsten, die einfachsten und die kompliziertesten. Die Medizin beschäftigt den ganzen Menschen, weil sie sich mit dem ganzen Menschen beschäftigt. Alles, was der Jüngling lernt, deutet sogleich auf eine wichtige, zwar gefährliche, aber doch in manchem Sinn lohnende Praxis. Er wirft sich daher mit Leidenschaft auf das, was zu erkennen und zu tun ist. ...“

Diese Bemerkung ist heutzutage noch recht zeitgemäfs; die Natur der Sache hat sich nicht geändert; im Gegenteil seit GOETHES Zeit hat die medizinische Wissenschaft manche Triumphe feiern können, die jeden Mediziner mit Stolz erfüllen. Wir finden hier vor allem Leute, die in erster Linie an ihren Mitmenschen ein Interesse haben, an den physischen Menschen und an ihrem Seelenleben, die sich zwischen denselben zu Hause fühlen: es sind Menschen aus dem vollen, praktischen Leben, Tatmenschen.

Aber — wie sympathisch auch dieser erste Eindruck auf uns wirken mag — so sind doch die Mediziner nicht ohne „les défauts de leurs qualités“, und hier ist auch einiges den Äufserungen der Unzufriedenen zu entnehmen. Die Medizin ist eine Fakultät, die zwar an unseren Universitäten untergebracht ist, in der jedoch die freie und die angewandte Wissenschaft nicht harmonisch verbunden sind.[1] Das medizinische Studium ist nur zum kleineren Teil der freien Wissenschaft gewidmet und gebraucht und würdigt diese hauptsächlich um ihrer Resultate willen. — Die freie Wissenschaft, die den Zweck in sich birgt,

[1] Man vgl. hierzu: MOLL, De idee der Universiteit in haar toekomstige Ontwikkeling. Groningen 1910.

wird hier weniger betrieben; es handelt sich nicht nur um die gefundenen Tatsachen, sondern vor allem um die Anwendung dieser Tatsachen auf das eine Objekt: den leidenden Menschen. Man liebt hier im allgemeinen nicht die ruhige, selbständige wissenschaftliche Arbeit, in der man förmlich aufgeht; die freie Wissenschaft ist nicht hoch eingeschätzt. Bekannt ist der Widerwille der jüngeren Mediziner gegen die propädeutischen Studien, die von den meisten als notwendiges Übel aufgefaſst werden, während mancher erst dann zur völligen Befriedigung kommt, wenn die ersten Jahre, die ausschlieſslich dem Studium der theoretischen Fächer gewidmet werden, vorüber und die klinischen Vorlesungen ihm zugänglich sind. (Ein Referent studierte anfangs Chemie, aber sattelte um, weil das chemische Studium „zu trocken war und nicht befriedigte".)

Wir könnten fast sagen, daſs eine besondere Auffassung vom Begriff „Wissenschaft" vorliegt, deren Wert mit der Anwendbarkeit der Resultate auf die Praxis schwankt:

> „Ich möchte einen wissenschaftlichen Wirkungskreis haben, dessen Resultate eng mit der Praxis verbunden sind."

Sehr bezeichnend fand ich folgende Angabe:

> „Ich betrachte das medizinische Studium völlig abgeschieden von der Wissenschaft; ich gebe praktischer Arbeit den Vorzug, aber nicht im Laboratorium, das erscheint mir Theorie."

Nur einzelne Angaben möchte ich noch anführen, die aus dem allgemeinen Rahmen besonders hervortreten, und die deutlich auf den Mangel an Wissenschaft weisen, der diesen Studien gewöhnlich anhaftet:

> „Mich trifft besonders das Unvollständige, wenig Wissenschaftliche der Klinik. Anstatt daſs der Arzt ein wissenschaftlicher Mensch ist, scheint er mir oft ein Quacksalber zu sein."

Natürlich sind hier Einflüsse höheren Orts mit im Spiele, und man hat sich nicht gescheut, seine Enttäuschung über das, was die professoralen Auffassungen angeht, zu äuſsern:

> „Ich habe die medizinischen Professoren oft mehr praktisch als wissenschaftlich gefunden. Bei vielen ist mir die wenig wissenschaftliche Auffassung ihrer Arbeit aufgefallen, welche dadurch ans Licht kommt, daſs sie im Examen auf den mehr oder weniger treuen Besuch von Vorlesungen Rücksicht nehmen."

Einer qualifiziert die Professoren als

> „beschränkte Vielwisser, die nur in ihrem Fach gut bewandert sind und nur einzelne Rädchen in der wissenschaftlichen Maschine darstellen."

Ein anderer schätzt die professoralen Kenntnisse nur etwas höher ein, als die der Oberreallehrer, und wieder ein anderer schreibt:

„Das Wort Professor sagt mir nichts mehr."

Wenn wir nun das Studium selbst, nämlich den Besuch der Vorlesungen, das Selbststudium und die Prüfungen ins Auge fassen, so ist zum Verständnis der vorliegenden Zahlenunterschiede durchaus festzuhalten, dafs die Einrichtung des Studiums in den verschiedenen Fakultäten ganz verschieden ist, und dafs demgemäfs diesen Fakultätsdifferenzen nur ein sekundärer Wert beizumessen ist. Psychologische Differenzen sind nicht in erster Linie heranzuziehen, um den regelmäfsigeren Kollegbesuch, die höhere Schätzung der Vorlesungen und Kliniken, sowie andererseits die Geringschätzung des Kollegheftstudiums und des Repetitionssystems, das zeitigere Bestehen der Prüfungen und das stärkere Verlangen nach Ferien zur ruhigen Arbeitszeit zu erklären.

Wenden wir uns jetzt zu den Vorlesungen. Das medizinische Studium dient, wie bereits oben erwähnt, nicht nur der Wissenschaft selbst, sondern bezweckt vorzugsweise die Anwendung ihrer Resultate. Es ist auch ferner nicht speziell dazu eingerichtet, die Studenten zur selbständigen, wissenschaftlichen Arbeit zu erziehen, sondern vielmehr sie zum Arzt heranzubilden. Bei diesem Studium bieten die Vorlesungen eine geeignete Gelegenheit, sich die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben, und können sich stets eines grofsen Interesses erfreuen.

	Medizin	Total
Fr. 16. Regelmäfsiger Kollegbesucher . .	85 %	78 %

Die Vorlesungen und Kliniken spielen hierbei auch deshalb eine bedeutende Rolle, weil sie nicht leicht und durch Bücherstudium allein überhaupt nicht zu ersetzen sind. In den Büchern werden die Krankheitsfälle systematisch behandelt; der Kranke aber reagiert in seiner eigenen spezifischen Weise auf die Krankheit, und es kommt natürlich für den in der Praxis arbeitenden Arzt darauf an, nicht die Krankheiten, sondern die Kranken selbst zu behandeln. Diese Erwägung ist es, welche die Mediziner zu den klinischen Vorlesungen führt, und die sie auch zu dem Besuch von Kliniken veranlafst, welche für die Prüfung nicht mehr erforderlich sind. Es wird dies im allgemeinen nicht als ein notwendiges

Übel aufgefafst. Der Mediziner ist für das gesprochene Wort empfindlich, weil es immer mit Anschauungsunterricht verknüpft ist, und von vielen Referenten wird daher auch das Fesselnde, Interessante des lebendigen Beispiels gerühmt. Die Mediziner hören lieber eine Vorlesung mit Demonstrationen an, als dafs sie sich zu Hause hinsetzen und studieren. Am meisten besucht und geschätzt werden die Kliniken, und gerade meine älteren Berichterstatter machen wiederum einen grofsen Unterschied zwischen Klinik und Vorlesung, indem sie bei längerem Besuch der Klinik bei weitem den Vorzug geben:

„Klinik und Poliklinik langweilen mich niemals.“ —

„In der Klinik folge ich gewöhnlich ohne irgendwelche Anstrengung und mit der gröfsten Aufmerksamkeit den Besprechungen; im Kolleg aber mufs ich mich immer dazu zwingen, aufmerksam zu bleiben.“ —

Die Kollegbefte teilen nicht die hohen Schätzungen der Vorlesungen, was wohl immer bei Anschauungsunterricht der Fall sein dürfte. Hier kommt noch hinzu, dafs es für den Mediziner nicht gerade auf die Kenntnisse selbst, sondern vielmehr auf deren praktische Verwendbarkeit ankommt. Da kann niemals Kollegheftstudium die Hauptrolle spielen.

		Medizin	Total
Fr. 47.	Hauptsächlich Kollegheftstudium	16,5 %	27 %
	nicht	81,5 „	69 „
Fr. 50.	Bücher gebraucht zur Ergänzung der Kollegbefte .	40,5 „	47 „
	Bücher gebraucht als etwas Selbständiges	53,5 „	47 „

Zahlreich sind auch die hier geäufserten persönlichen Meinungen; einige bezeugen sogar, dafs sie niemals Kollegbefte für das eigene Studium gebrauchen; beinahe überall werden diese mit scharfer Kritik besprochen und als oberflächliche, minderwertige und langweilige Quelle der Kenntnisse qualifiziert. Man wendet sich lieber dem Bücherstudium zu, wobei man die Bücher nicht als Ergänzung der Kollegbefte, sondern als etwas ganz Selbständiges benutzt. Und es wird sogar hie und da noch Protest erhoben gegen die von Autoritäten empfohlenen Werke:

„Jeder Student sollte seine eigenen Bücher wählen und aus verschiedenen Büchern arbeiten. Dann würde er die Bücher los werden.“ —

Dasselbe ist in noch höherem Grade mit dem sogenannten „Repetieren“ der Fall, das bei den klinischen Fächern wohl kaum in Betracht kommt, indessen aber bei den propädeutischen Studien keineswegs zur Gewohnheit wird.

		Medizin	Total
Fr. 75.	Regelmäfsig einen Repententen haben .	1,5 %	7,5 %
	niemals .	67 „	56 „
	wegen finanzieller Bedenken .	21 „	13,5 „

Wenn also aus den Zahlen wenig zu folgern ist, weil hier mehr finanzielle Bedenken gegen den Repetenten mit im Spiele sind, so wird in keiner anderen Fakultät soviel Protest gegen diese bedauernswerte Studiermethode erhoben.

„Sie ersticken alle persönliche Energie und machen die Studenten zu Maschinen.“ —

„Teuer, langweilig und unselbständig.“ —

„Es ist ein Inkompetenzschein für selbständiges Studium“, — usw.

Endlich ist noch ein zweiter, vielleicht noch wichtigerer Fakultätsunterschied hervorzuheben, der auch auf die Zahlen seinen Einflufs ausübt, aber keineswegs psychologische Schlufsfolgerungen zu machen erlaubt. Ich meine die grofse Ausdehnung und Gebundenheit des medizinischen Studiums und die hohen Anforderungen des Examens:

„Das medizinische Studium ist so ausgedehnt, dafs das eigentliche Examenstudium schon anfängt, sobald das vorhergehende Examen abgelaufen ist.“ —

Die meisten Prüfungen werden zu bestimmten Zeiten abgenommen; man kann in dieser Fakultät nicht zu jeder Zeit sein Examen machen; hierdurch ist das ganze Studium mehr von oben herab geregelt und demgemäfs mehr gebunden.

		Mediziner	Total
Fr. 61.	Prüfung in längerer Zeit bestanden.	17 %	26 %
Fr. 62.	Aus eigener Bewegung die Prüfung aufgeschoben .	22 „	38 „

Man kommt auf diese Weise nicht so leicht dazu, mehr Zeit für die bevorstehende Prüfung zu verwenden, und wagt sich nötigenfalls weniger gut vorbereitet daran (Fr. 66), wenn die angegebene Zeit da ist. Es ist hier nicht viel Gelegenheit zum Abschweifen geboten, man befolgt mehr den vorgeschriebenen Weg, ohne freiwillige Abstecher in naheliegende Gebiete zu machen. Man wird viel mehr auf einen direkten Weg angewiesen, so dafs, wie aus obigen Zahlen ersichtlich, ein hinausgeschobenes Examen anderer Beschäftigungen wegen, oder weil man vielleicht keine Richtschnur hatte (Fr. 61), hier freilich zu den Ausnahmen gehört. Allerdings ist auch die vermutlich ungünstigere, finanzielle Lage in Betracht zu ziehen, welche die

Mediziner relativ mehr dazu veranlafst, das Studium zu beschleunigen.

So hat das Vielumfassende und Gebundene dieses Studiums noch eine ungünstige Seite, die nämlich, dafs das unpersönliche Examenstudium ein massenhaftes, schematisches Befolgen einer genau vorgeschriebenen Richtung hier in den Vordergrund treten läfst. Wohl wird hier und dort eine Klage erhoben.

„Bisweilen habe ich das Gefühl, dafs mein Studium nicht etwas ist, womit ich tun kann, was ich will, sondern etwas, das mich beherrscht, als ob es mich hindert, mich auszuleben, mich selbst zu sein. Ich fühle, dafs ich so viel mehr auf einem anderen Gebiet zu leisten imstande wäre, wenn nicht beinahe all meine intellektuelle Energie durch mein Studium verbraucht würde.“ —

„Freiheit vom Studium ..., das ist nahezu ein eitler Klang.“ —

Man verlangt mehr nach den Ferien (Fr. 86),

„weil ich dann das Studieren nach Belieben einrichten kann und nicht an Vorlesungen gebunden bin“, —

weil man sie „für ruhige, nicht übereilte Arbeit“ gebrauchen kann, und schliefslich, weil man „endlich wieder man selbst sein“ kann. Meiner Ansicht nach wird aber im allgemeinen das gesetzmäfsige Studium gut ertragen. Man hat seine Freude daran und fafst das Studium innerhalb des Rahmens der Examenarbeit sogar ziemlich ausführlich auf.

		Mediziner	Total
Fr. 51.	Bücher studieren, die nur das Geforderte geben .	23 %	32 %
	Ausführlichere Werke studieren	65 „	56 „
Fr. 64.	Für die Prüfung mehr als das Nötige studieren .	51,5 „	44 „

Trotzdem bleibt es aber Examenarbeit. Sie widmen ihrem Studium gern ihre volle Energie und das gröfste Interesse, es trägt aber keineswegs den Charakter der Wissenschaftlichkeit.

„Der Professor verschafft die erforderlichen Kenntnisse, und jeder Student ist in der Lage, dieselben zu erlangen.“ —

Es ist ein Examenstudium mit Vorlesungen und Kliniken als Anleitung, mit dem Fachstudium vorwiegend im Vordergrunde, nicht aber ein Studium, wodurch die Freude an der Bearbeitung wissenschaftlicher Probleme genährt wird und wodurch man lernt, wie jeder Gegenstand seine Probleme enthält:

„Ein in einem Buch deutlich umschriebenes Experiment gibt mir ebensoviel wie ein von mir selbst angestellter Versuch.“ —

Ich wage sogar die Behauptung, dafs der Durchschnitt der Mediziner sich auf dem Gebiet der freien Wissenschaft unselbständig, unsicher, fast wie auf glattem Eise fühlt:

„Was meine Studienfächer angeht, halte ich mich an die Meinungen meiner Professoren; später hoffe ich auch die Meinungen Anderer hören und nachlesen zu können. Jetzt finde ich es unpraktisch und fürchte, zuviel auf meine Hörner zu nehmen.“ —

„Gröſstenteils ist es bei mir ein Schwören auf das Wort des Meisters.“ —

„Kritik traue ich mir nicht zu und folge also vorläufig den Ansichten meiner Lehrer“ —,

von denen aber, wie ein vierter Referent klagt, „die meisten so wenig von sich selbst geben“.

So hoffe ich, in dem Vorhergehenden gezeigt zu haben, daſs der Mediziner sich im allgemeinen mit voller Energie seinem Studium widmet, und das Studium, während er die Vorlesungen und Kliniken als willkommene Anleitung betrachtet, ziemlich breit auffaſst. Das Kollegheftstudium schätzt er gering ein, und gibt einem ausführlichen Bücherstudium bei weitem den Vorzug. Das Studium hebt sich im allgemeinen aber nicht über das Niveau des Examenstudiums empor. Allerdings muſs zum Teil die groſse Gebundenheit und der Umfang des medizinischen Studiums hierfür verantwortlich gemacht werden; ich meine jedoch, daſs eine zweite Ursache tiefer liegt, nämlich, daſs das Wesen dieser Studenten nicht dazu beiträgt, das wissenschaftliche Niveau ihrer Arbeit emporzuheben. Ich erinnere an den Widerwillen gegen die propädeutischen Studien und die immer gröſsere Freude am Studium, je nachdem die klinischen Studien zugänglich werden, und die direkte Vorbereitung zur ärztlichen Praxis einen gröſseren Platz in Anspruch nimmt. Wie steht es nun mit den Interessen neben dem eigentlichen Fachstudium?

		Medizin	Total
Fr. 17.	Andere nicht notwendige Vorlesungen noch dazuhören	46,5 %	59 %
Fr. 87.	Ein Liebhabereistudium haben . . .	52,5 „	62 „
Fr. 90.	Das Liebhabereistudium mehr lieben als das Fachstudium	8 „	18,5 „

Ich glaube zu dem Schlusse berechtigt zu sein, daſs in dieser Fakultät den neben dem Fachstudium liegenden Fragen nicht eine so groſse Aufmerksamkeit zugewendet wird, und daſs der Mediziner sich auf Gebieten, die auſserhalb des eigentlichen Studiums liegen, weniger gut zu Hause fühlt. Liebhabereistudien werden hier mehr als Luxus betrachtet, was natürlich wieder verschiedenen Ursachen zuzuschreiben ist:

1. Das eigene Studium ist sehr anspruchsvoll und läfst weniger Zeit zu Liebhabereistudium übrig. 2. Das eigene Studium gibt genügende und grofse Befriedigung. Dadurch liegt hier weniger Bedürfnis vor, dieselbe anderswo zu suchen. 3. Das Interesse für neben dem Studium liegende Sachen ist hier sowieso geringer. Es kann kennzeichnend genannt werden, dafs nur bei 8 % unter den 52,5 % Medizinern, die ein Liebhabereistudium haben, dieses imstande ist, eine gröfsere Liebe zu erwecken als das Fachstudium.

Was die eigentlichen Liebhabereien angeht, so liegen hier einige, jedoch nicht sehr wichtige Unterschiede vor (Fr. 91), und weil hier finanzielle Verhältnisse mit im Spiele sein können, kann ich diesen Zahlen keinen grofsen Wert beilegen. Es fiel mir auf, dafs die Mediziner bisweilen eine Liebhaberei sehr utilitaristisch betrachten:

„Erholungslektüre, aber niemals holländisch, mit dem Zweck fremde Sprachen zu pflegen.“ —

Bemerkenswert aber erscheint mir die nicht zu leugnende Tatsache, dafs auch der politische, soziale und religiöse Sinn hier kleiner ist:

		Medizin	Total
Fr. 101.	Keine politische Meinung haben, weil das Interesse fehlt	28 %	20 %
Fr. 102.	Keine Zeitungen lesen	12 „	8 „
Fr. 53.	Zeitschriften lesen über allgemeine soziale Gegenstände	23 „	28,5 „
Fr. 56.	Bei einseitigen Ansichten sich zur Lektüre eines anderen Standpunktes wenden in: — Tagesfragen	23 „	29,9 „
Fr. 104.	Vorträge über religiöse Gegenstände besuchen	31 „	40,5 „

Diese Zahlen können einige Befremdung erwecken, weil ja die ärztliche Praxis wichtige, soziale Seiten hat, und ein frühzeitiges Interesse an sozialen Fragen hier sehr am Platze sein würde; die Universität kann aber selbst Schuld hieran haben, weil sie kaum ein Interesse an sozialen Fragen zu erwecken vermag. Dadurch kommen die Studenten leicht dazu, diese zu vernachlässigen.

Der religiöse Sinn ist hier entschieden kleiner. Ohne Zweifel übt dieses Studium einen materialisierenden Einflufs aus, der das Interesse an rein geistigen Sachen und das Be-

dürfnis nach festen Überzeugungen auf geistigem Gebiet nicht erhöht. Man findet hier sogar stark atheistisch gefärbte Äufserungen, wo man nicht gezögert hat, rücksichtslos seine Meinung auszusprechen:

„Ich finde es unsinnig.“ —

„Ich habe für mich meine Ansichten über Gott, usw.“

Besonders dieses „usw.“ ist charakteristisch. Und endlich bei der Frage 105. (Sind Sie Theosoph, Spiritist, Christian Scientist?)

„Nichts von all diesem leeren Kram.“ —

Es mag sein, dafs der Unglaube dadurch, dafs die Mediziner hauptsächlich Kranke sehen und nur mit Krankheiten und Abweichungen in der harmonischen Weltordnung in Berührung kommen, gefördert wird.[1]

Die Abstinenz endlich wird nicht immer vom ethischen oder sozialen Standpunkte aus betrachtet, sondern auch wieder vom utilistischen:

„Ich bin Abstinenzler, weil ich mein Gehirn möglichst leistungsfähig erhalten will ....“ —

„Abstinenzler dann und wann, um meinen Willen zu stärken.“ —

Auch kann der direkte Einflufs des Studiums sich fühlbar machen:

„Kein Vegetarier und Anti-Vivisektionist mehr, weil das Studium mir diese als Sentimentalitäten gezeigt hat.“ —

Wir haben uns bis jetzt mit dem allgemeinen und speziellen Verhältnis dem Studium gegenüber und den neben dem Studium liegenden Sachen beschäftigt und die auf diesem Gebiet hervortretenden Differenzen als richtige Fakultätsunterschiede deuten können. — Erlauben nun aber die hier vorhandenen Daten, die Analyse noch etwas tiefer durchzuführen, und können wir ferner noch einige echte Wesensunterschiede herausfinden, wodurch der Mediziner auch als psychologischer Typus den andern Studentengruppen gegenüberzustellen ist?

Es liegt ohne Zweifel ein guter Grund vor, anzunehmen, dafs hier die A k t i v i t ä t gröfser als durchschnittlich ist. Im

[1] Doch ist in den letzten Jahren hier eine Änderung festzustellen, indem allmählich ein aufkeimendes Interesse an religiösen Problemen auch unter den Medizinern zutage tritt.

allgemeinen zeigten sich diese Studenten als praktische, energische Tatmenschen, die sich mit grofsem Fleifs auf das Studium werfen und sich mit voller Energie dem, was es zu tun gibt, widmen. Wenn sie mit der Arbeit anfangen, geschieht dies mehr unverweilt (Fr. 33), und benutzen sie mehr die verlorenen Augenblicke (Fr. 35).

Was das Verhältnis zur Sekundärfunktion betrifft, so lehrt wieder die allgemeine Betrachtung des Materials, dafs der Mediziner zu den primär funktionierenden Typen gehört. Allgemein wird das Abwechslungsreiche dieses Studiums gelobt, wo „immer neue Gesichtspunkte eröffnet werden“, und „an jedem Tag etwas Neues zu sehen und zu lernen“, als aufserordentlich reizvoll bezeichnet wird, wo aber die ruhige, wissenschaftliche Arbeit, der man in anderen Fakultäten so sehr den Vorzug gibt, wenig beliebt ist. Ich möchte im Zusammenhang mit dieser allgemeinen Andeutung noch darauf hinweisen, dafs die Mediziner sich im allgemeinen kürzer vor Beginn des Studiums zu dieser Fakultät entschliefsen (Fr. 2 u. 3), bei dem Selbststudium leichter dazu kommen, andere Bücher oder Diktate nachzuschlagen (Fr. 55), sich bei der Arbeit weniger eine bestimmte Aufgabe stellen (Fr. 31), nach einer Prüfung dem Vorsatz, die folgende von Anfang an besser anzufassen, eher untreu werden (Fr. 73) und auch in der Schule schon einen primär reagierenden Typus darstellen (Fr. 117).

Die Intelligenz zeigte sich aus den Vorbildungsfragen weder aufserordentlich gut, noch besonders schlecht, sondern mittelmäfsig, aufmerksam bei dem, was zu lernen ist (Fr. 116). — Aus denselben Fragen ergab sich, dafs die Phantasie ziemlich gering ist (Fr. 119). Während das Interesse am eigenen Studium sehr grofs ist (man vgl. auch Fr. 99), ist das allgemeine Interesse verhältnismäfsig gering, was sich auch durch den Vorzug des Umgangs mit Fachgenossen ausspricht. Ein Referent schreibt z. B. „Ich habe mit Rücksicht auf das Studium eine dunkle Tapete und wenig an der Wand“. — Natürlich gibt es auch Mediziner anderer Gesinnung, die sich gerade über das geringere, allgemeine Interesse, die „Einseitigkeit“ „den Mangel an ästhetischen Bedürfnissen“ der Fachgenossen beklagen, und sogar ihren Umgang am liebsten unter Künstlern suchen. — Wissenschaftliche Neigungen treten hier weniger in den Vordergrund.

Was schliefslich die Emotionalität angeht, so ist meiner

Ansicht nach von vornherein anzunehmen, dafs diese hier kleiner sein mufs, eben darum, weil ein in der Praxis arbeitender Arzt mit grofser Emotionalität für seinen Wirkungskreis unfähig sein würde. Das Enquetematerial bestätigte diese Meinung. Die Mediziner heben sich als sachlich und etwas nüchtern veranlagte, wenig träumerische und mehr oder weniger materialistisch angehauchte Menschen von den übrigen Studenten ab. Sie werden nach einem Tag angestrengten Studiums wenig in ihrer Nachtruhe gestört (Fr. 46). — Auch ist der religiöse Sinn schwächer, der bekanntlich eng mit der Emotionalität zusammenhängt. — Sie widmen ihrer Korrespondenz weniger Zeit (Fr. 111), was einerseits auf Mangel an Zeit zurückzuführen sein mag, andererseits aber seine Ursache auch darin haben mag, dafs diese Menschen nicht so sehr das Bedürfnis empfinden, sich in sich selbst zu vertiefen, um das innere Leben in Briefen auszusprechen, sondern mehr das Korrespondieren als ein notwendiges Übel auffassen. Auch ist aus ihren eigenen Angaben (Fr. 114) gut ersichtlich, dafs ihre Gespräche und Briefe weniger tiefgehend sind, und sich weniger sowohl um persönliche als auch um Gemütssachen drehen.[1]

So bleibt mir noch die Frage zu beantworten, ob wir die Mediziner als Typus mit einem der bekannten psychologischen Charaktertypen nach der Klassifikation von Heymans vergleichen können. Wenn wir nun annehmen, dafs die Aktivität hier gröfser, Sekundärfunktion sowie Emotionalität kleiner als durchschnittlich sind, so werden wir zu der Annahme gedrängt, dafs der typische Mediziner dem sanguinischen Typus nahekommt. Es wäre nunmehr interessant, die Korrelationen des sanguinischen Charaktertypus mit den vorliegenden Tatsachen zu vergleichen; jedoch eignet sich das hier gegebene Material nicht zu einem derartigen Zweck, weil es sich hier um Daten, die ausschliefslich auf das Studium Bezug haben, handelt.[2]

---

[1] Aus den Antworten dieser Fakultät sprach in vielen Fällen eine geringere innere Bildung: — ich wage es daher den Schlufs zu ziehen, dafs es im allgemeinen weniger feine Naturen sind.

[2] In diesem Zusammenhang möchte ich aber die Arbeit von Dr. Martha Ulrich zitieren (*ZAngPs* **13**, 1—36 und *SchrPsBeruf* 5), die auf Grund eines psychographischen Schemas die nach ihrer Meinung für die medizinische Wissenschaft und den ärztlichen Beruf sehr wichtigen und unbedingt er-

Es scheint daher nicht zweifelhaft, dafs unter meinen medizinischen Referenten der sanguinische Charaktertyp ziemlich reich vertreten, und vielleicht gerade dieser Typus zu medizinischen Studien sowie dem späteren ärztlichen Beruf besonders geeignet ist. So kann hier schon vor dem Studium eine gewisse Selektion stattgefunden haben, weil die jungen Leute, die dem sanguinischen Typus nahe stehen, sich gerade zu diesem Studium hingezogen fühlten.

II. Die juristische Fakultät.

Ich gehe nunmehr direkt zur Behandlung der juristischen Fakultät über, weil diese der medizinischen gegenüber einen sehr starken Kontrast zeigt, und dadurch beide Charakterzüge besser ans Licht treten. Schon der allgemeine Eindruck ist von dem der Mediziner völlig verschieden: wo diese fast allgemein frisch und enthusiastisch ihrem Studium gegenüberstehen, durch das Studium sehr befriedigt werden, und in dem Studium sich völlig zu Hause fühlen, läfst sich hier eine gewisse Leblosigkeit nicht ableugnen. Das Studium erregt fast keinen Enthusiasmus, gibt weniger Befriedigung, hat weniger positiven Wert im Leben dieser Studenten, und ist nur ausnahmsweise imstande, mit ihrem Leben zusammenzuwachsen.

Es zeichnen sich freilich diese Unterschiede schon vor dem Studium deutlich ab. Denn die Motive, die zu der Wahl dieses Studiums den Ausschlag gaben, atmen einen anderen Geist. Man wählt diese Fächer nicht aus Liebe zu etwas, es wird im allgemeinen kein sittliches oder soziales Ideal in scharf umrissener Form angestrebt, noch stellt man sich hier vor, sich später der Menschheit oder der Wissenschaft widmen zu können. Man hat eigentlich in den meisten Fällen überhaupt keine scharf begrenzte Vorstellung von seinem Vorhaben. Es kommt

---

forderlichen Eigenschaften einer Besprechung unterzieht. Die Gruppierung einer Anzahl dieser Eigenschaften nach den psychologischen Hauptkomponenten führt meiner Ansicht nach ebenfalls zum sanguinischen Typus. Denn ein Teil der genannten Eigenschaften (z. B. Nr. 18, 22, 23, 51, 69) wird wohl nur bei einer überwiegenden Primärfunktion auftreten, während ein anderer Teil (z. B. Nr. 92, 93) auf eine geringere Emotionalität, und wieder ein anderer Teil (z. B. Nr. 71, 75, 86) auf eine gröfsere Aktivität zurückzuführen sein mag.

natürlich vor, dafs ein bestimmter Wirkungskreis, z. B. eine beschäftigte Advokatur eine anziehende Wirkung ausübt. Das Hauptmotiv ist aber das Erwerben einer nicht zu schlecht salarierten, standesgemäfsen gesellschaftlichen Stellung, wozu das Studium eine gute Grundlage bildet, und wozu besonders der Dr. jur. Titel den Zutritt zu verschaffen vermag. Ferner, weil man als Inhaber einer solchen Position gewöhnlich in den höheren Kreisen verkehren und nach verhältnismäfsig kurzer Studienzeit vielfach ein mehr als mittelmäfsiges Auskommen erreichen kann, ist es oft der angewiesene Weg für diejenigen, die keine bestimmten Anlagen aufweisen können. Hier ist noch hinzuzufügen, dafs das juristische Studium relativ nicht schwer ist, für Leute, deren Intelligenz unter dem Durchschnittsniveau liegt, sehr gut zu unternehmen, für intelligente Studenten daher leicht zu erledigen ist, und viel freie Zeit für ihre Liebhabereien, Studentenleben usw. übrig läfst. Es ist dies das Studium, wo bei dem Kleinstaufwand an Zeit und Energie der gröfstmögliche Erfolg erzielt wird, vor allen Dingen in den Augen derer, denen an einer höheren Stufe der gesellschaftlichen Leiter das meiste gelegen ist.

„Ich würde mein Studium nur für einen Wirkungskreis aufgeben, der nach verhältnismäfsig kurzer Zeit ein mehr als mittelmäfsiges Auskommen böte und zugleich die Aussicht auf eine höhere Stufe der gesellschaftlichen Leiter eröffnete.

Hier spricht nicht die Liebe zum Studium selbst, die sich ungeachtet des Nachkommenden oder ganz ohne Rücksicht auf die Zukunft zu behaupten weifs. Das Studium ist nur Mittel zum Zweck. Man nimmt es einigermafsen passiv auf, erträgt es nötigenfalls, und das Erwerben des Titels ist vorläufig das einzig Wertvolle.

Ich möchte vor meinen weiteren Erörterungen erst einige Zahlen einschalten:

		Jurist	Total
Fr. 2.	Ganz selbständig das akadem. Studium gewählt. .	72 %	87 %
	Aus Liebe zu einem bestimmten Fach	9,5 „	47 „
	Familientradition	19 „	8 „
	Von anderen dazu bestimmt	12,5 „	6 „
Fr. 6.	Das Studium befriedigt vollkommen	65,5 „	77 „
	„ „ „ nicht	20 „	9 „
Fr. 10.	Anderer Wirkungskreis denkbar, für welchen man das Studium aufgeben möchte	31 „	20 „
Fr. 14.	Viel über das Studienfach mit anderen sprechen .	25 „	52 „
Fr. 15.	Oft aufserhalb der Studienzeit an Studienfragen denken	17 „	28 „

Diese Zahlen bringen nur negative Charakterzüge ans Licht. Die Wahl des Studiums wird weniger von einem eigenen, starken Willen getragen, ist weniger die Folge idealer Gefühle und wird somit weniger selbständig getroffen. Man findet hier nicht die Menschen, welche dem Beruf folgen, zu dem ihre Charakter- und Geistesanlagen sie gleichsam zwingen, zumal dieses Studium für die weniger Intelligenten leichter erreichbar, und für die besser Veranlagten sogar vielversprechend ist. Besonders in den Fällen, wo die Familientradition in Frage kommt, wirkt solche ausschlaggebend:

„Dies ist, meine ich, fast immer ein wichtiger Faktor.“ —

„Ich würde mein Studium nur aufgeben für einen Wirkungskreis, der völlig standesgemäfs sein würde.“ —

Ganz abgesehen von Familienprotektionen, falls der Student aus Kreisen stammt, die besondere Beziehungen zu Regierungsbehörden unterhalten, welche ihrerseits die ersehnten Positionen zu vergeben haben.

Das juristische Studium läfst eine gröfsere Anzahl Studenten unbefriedigt, und es gibt hier manche, die einem anderen Studium den Vorzug gegeben hätten, aber dennoch der Juristerei treu bleiben, nicht etwa weil man glaubt, schliefslich doch in der einmal gewählten Richtung die gewünschte Befriedigung finden zu können, sondern weil man fühlt, dafs einem für andere, anziehendere Arbeiten die Kräfte nicht ausreichen:

„Ich möchte übergehen zu der Chemie, weil sie exakter und positiver ist als die Rechtswissenschaft; bleibe dennoch bei meinem Studienfach, weil das andere mich zuviel anstrengen würde.“ —

„Ich möchte gerne Philologie studieren. Bleibe bei meinem Studienfach, weil ich glaube niemals regelmäfsig arbeiten zu können.“ —

„Ich möchte zu der Medizin übergehen; tue dies aber nicht, weil ich mathematisch sehr schlecht veranlagt bin.“ —

Er fügt aber hinzu:

„Ich möchte umsatteln, weil meiner Ansicht nach das Schönste, was man tun kann, ist, der leidenden Menschheit zu helfen. Auch möchte ich übergehen zu einem Fach, wo man fühlt, dafs etwas gutes zu leisten ist, wo auch tüchtig gearbeitet werden mufs.“ —

Es wird in dieser Fakultät mancher dabei sein, der eine gröfsere Anstrengung nicht liebt; andererseits zeigt sich hiermit auch, dafs das juristische Studium kleinere Anforderungen nach dieser Richtung hin stellt. Hier ist das Studium nicht eine Aufgabe, die man mehr oder weniger energisch angreift und zu

Ende führen will, sondern es macht mehr den Eindruck einer ziemlich passiven Beschäftigung. Man wird gleichsam zu den Examina studiert und repetiert, und kennt die Wonne der freien Arbeit an selbstgestellten oder gefundenen Problemen im allgemeinen nur vom Hörensagen. Man ist nicht von der Arbeit erfüllt und spricht demgemäfs weniger von dem Studium. Man denkt natürlich aufserhalb der Studienzeit weniger an die Arbeit, da das Leben der Juristen nicht innerhalb, sondern aufserhalb des Studiums liegt.

Wenn wir nun zusammenfassend zu der Schlufsfolgerung kommen, dafs der juristische Student als solcher weniger positive Charakterzüge hat, weil er aus weniger bestimmten Motiven das Studium gewählt hat, in dem Studium eine geringere Befriedigung findet, weniger von der Arbeit erfüllt ist, sich weniger zu der die Fachkenntnisse überspannenden Wissenschaft hingezogen fühlt, und das eigentliche Leben aufserhalb des Studiums lebt, — so fangen wir schon hier an, zu der Auffassung zu neigen, dafs die Juristen sich zu den Medizinern verhalten, wie die Frauen zu den Männern. Das Studium der Mediziner trägt einen männlichen, das der Juristen einen unabweisbar weiblichen Charakter.[1]

Wenn wir jetzt das Studium selbst zu betrachten anfangen, so sind wieder die Hauptverschiedenheiten auf die besondere Einrichtung desselben zurückzuführen. Die Juristen besuchen weniger treu auch die verpflichteten Vorlesungen, gebrauchen die Kolleghefte weniger als Hauptquelle der Examenkenntnisse, das Repetiersystem ist ziemlich allgemein üblich, die Examenresultate sind günstiger.

Es ist in dieser Fakultät, in der das Studium in den meisten Fällen nur als Mittel für die Erlangung eines akademischen Grades dient, zu erwarten, dafs das Besuchen der Vorlesungen weniger beliebt sein wird.

	Jurist	Total
Fr. 16. Regelmäfsiger Kollegbesucher	66,5 %	78 %

Man besucht hier die Vorlesungen nicht, weil die behandelten Gegenstände an sich interessant sind, oder die Behandlungsweise derart ist, dafs das Kollegbesuchen zum Vergnügen wird, sondern die Vorlesungen werden blofs taxiert als mehr oder weniger

[1] a. a. O. S. 351 ff.

wertvoll zum Erreichen des gesteckten Zieles: d. h. „des Examens“. Dabei kommen nun allerlei Klagen über das Unpraktische und Unzutreffende der Vorlesungen:

„Ich besuchte die Vorlesungen vor dem Kandidatsexamen ziemlich regelmäfsig; diese waren auf Prüfungsforderungen berechnet, die Doktoralvorlesungen waren zu ausführlich für das Studium.“ —

„Der Stoff wird zu langsam und zu ausführlich behandelt, dadurch braucht man doch einen Repetenten.“ —

„Der Stoff ist auch in Büchern zu finden.“

Von einem echten Enthusiasmus, von einer Würdigung der Vorlesungen sogar ist hierbei fast gar keine Rede; man hält sie selbst für entbehrlich:

„Ich halte in concreto die Vorlesungen für überflüssig“,

besucht sie entweder gar nicht oder nur wenig und dann aus allerlei nebensächlichen Motiven:

„Um mich an den Stoff zu gewöhnen, um gesehen zu werden, um mich zu zwingen im Flusse zu bleiben, stets etwas auszuführen, und, — um etwas davon zu haben.“ —

Andere kommen nur, um „acte de présence“ zu geben, und endlich sind hier auch die Ursachen des Nichtkommens einzig in ihrer Art:

„Die Repetenten fordern zu viel Zeit.“ —

„Weil ich zuviel Mühe damit habe, aus dem Bett zu kommen.“ —

Man hält es für eine grofse Schwierigkeit, dafs die Vorlesungen sich nicht dem Examenstudium anschliefsen, vielleicht bisweilen ganz aufserhalb des Studiums liegen, und ohne Zweifel ist diese Einrichtung des Studiums nicht ohne Bedenken. Denn, wenn die Vorlesungen Gegenstände behandeln, die nicht im Examen gefragt werden, oder wenn die Behandlung viel ausführlicher ist als verlangt wird, der Kontakt mit den Professoren sehr gering ist, und wenn im Examen immer über dieselbe Quantität Stoff in der gleichen Weise geprüft wird, so wird ein Zustand gefördert, bei dem man die Vorlesungen links liegen oder noch lieber sich gar nicht mehr immatrikulieren läfst, und das Geld einfach dazu anwendet, Stunden beim Repetenten zu nehmen. Behandelt weiter der Professor jahrein jahraus dieselben Gegenstände, so ist es bequemer und viel weniger zeitraubend, das Diktat fix und fertig zu kaufen. Man lernt die Steckenpferde einfach auswendig, man wird dazu vom Repetenten rechtzeitig für das Examen abgeliefert und bekommt

darauf nach einigen Jahren den Doktorhut. Ich brauche nicht zu betonen, dafs besonders dieses Repetentensystem zusammen mit dem völligen Mangel an Kontakt mit der Universität und den Professoren hier oft das Universitätsstudium zur Karikatur macht:

„In unserem Studium ist das Studieren ohne Repetenten nahezu unmöglich.“ —

		Jurist	Total
Fr. 75.	Regelmäfsig einen Repetenten haben . .	35,5 %	7,5 %
	Nie einen Repetenten haben	19 „	56 „
Fr. 76.	Sich vor dem Examen prüfen lassen . .	42 „	24,5 „
Fr. 78.	Freiheit beim Studium bevorzugt . . .	57 „	65,5 „
	Anleitung „ „ „ . . .	28 „	19 „

Diese Zahlen schliefsen sich eng an das Vorhergehende an. Sie sind sämtlich ein Beleg für die Auffassung, dafs die Selbständigkeit beim Studium nicht nur gering ist, sondern auch eigentlich nicht so sehr gewünscht wird. Es ist dies wieder ein Zug, der im allgemeinen das Studium der Frauen kennzeichnet. Sie fassen das Studium als Examenstudium auf und sind sich selbst bewufst, eine Anleitung dabei nötig zu haben. Sie wollen für das Examen mit der wenigsten Mühe und in der kürzesten Zeit das Nötige eingepaukt haben. Die Prüfungen sind derart eingerichtet, dafs man sich ruhig von anderen alles einpauken lassen kann, daher das minderwertige Repetiersystem.

Allerdings fühlen viele Juristen selbst wohl das Minderwertige, welches dieser Studiermethode anhaftet, und einige äufsern denn auch ihre Bedenken:

„Alle mögliche Wissenschaftlichkeit und alle Selbständigkeit in der Arbeit und in der Untersuchung verschwindet dadurch.“

„Kindisch, gegen Geist und Sinn des höheren Unterrichts, tötet die Selbständigkeit.“

Sie wissen es selbst wohl, dafs es das freie Studium parodiert, dafs die „artes liberales“ sie auslachen, — es ist aber ein sehr bequemes Mittel, in kürzester Zeit fertig zu werden. Dafs hier viel Schuld bei der Fakultät zu suchen ist, habe ich schon oben betont. Die Professoren kümmern sich wenig um die Studenten; es besteht, wie viel geklagt wird, sehr wenig Kontakt, und wenig Mühe gibt man sich, um das Interesse anzuregen. So ist hier ein doppeltes Übel: durch den Mangel an Kontakt fehlt die richtige Anleitung zum Studium, und durch die Gewohnheit, im Examen immer nach einer gewissen Quantität Stoff zu fragen, fehlt die Freiheit:

„Freiheit beim Studium besteht für uns nicht; es ist lediglich eine Frage nach Examenkenntnissen.“

Was den Gehalt des Studiums betrifft, so finden wir leicht einen, auch für das weibliche Studium sehr charakteristischen Faktor, nämlich die geringere Konzentration heraus:

		Jurist	Total
Fr. 34.	Beim Anfang der Arbeit die Gedanken sogleich dabei	63,5 %	72 %
	Nur allmählich	27 „	18,5 „
Fr. 35.	Nur zur Arbeit imstande, wenn wenigstens einige Stunden zur Verfügung stehen	59 „	52 „
Fr. 37.	Nicht zu arbeiten imstande, wenn in der Umgebung geplaudert, Lärm oder Musik gemacht wird	56 „	49 „
Fr. 39.	Während des Studiums Störungen vorbeugen	38,5 „	45 „
	„ „ „ Besuch fortschicken	2 „	8,5 „
Fr. 40.	Nach der Störung die Gedanken sogleich wieder bei der Arbeit	39,5 „	58,5 „
	Nach der Störung die Gedanken allmählich wieder bei der Arbeit	37,5 „	29 „
Fr. 42.	Nur im eigenen Studierzimmer zu tüchtiger Arbeit imstande	55 „	47 „
	Die Umgebung ist gleichgültig	35,5 „	46 „
Fr. 99.	Die Arbeit als Vorstandsmitglied dem Studium vorgehen lassen	43 „	29 „

Diese Zahlen brauchen keine weitere Erläuterung. Übrigens sprechen die Referenten selbst oft dasselbe aus:

„Es kostet mich ziemlich viel Anstrengung, um regelmäfsig zu arbeiten, ohne dafs ich vor einem Examen stehe.“

„Ich war nur selten darin vertieft.“ usw.

Man kann hier kaum eine breite Auffassung der Studiermethode erwarten; ich konnte schon darauf hinweisen, dafs von einem wissenschaftlichen Studium fast niemals die Rede ist:

		Jurist	Total
Fr. 12.	Wissenschaftliche Zukunftspläne machen	40,5 %	49 %
Fr. 53.	„ Zeitschriften lesen	27 „	54 „
Fr. 56.	Sich zur Lektüre eines anderen Standpunktes wenden auf wissenschaftlichem Gebiet	23 „	35,5 „
Fr. 51.	Ausführlichere Werke studieren	44 „	56 „
	Werke studieren, die nur das Geforderte geben	48 „	32 „
Fr. 23.	Mit dem Professor im Privatgespräch diskutieren	19 „	28 „

Die Zukunftspläne sind gewöhnlich auf eine der Art nach unbekannte Praxis gerichtet. Für das Lesen wissenschaftlicher Zeitschriften wird nur eine kleine Minderzahl gefunden, und

das Studieren der pro und contra in wissenschaftlichen Fragen mehr als opera superabundantia betrachtet:

„Guter Himmel, nein, so riesig weit habe ich es noch nicht gebracht."

Ein anderer Referent trennt sogar vollständig sein Studium von der Wissenschaft (Fr. 71):

„Habe nach einer Prüfung kein Bedürfnis nach Jura, wohl nach der Wissenschaft."

(Bemerkenswert ist hier, wie in noch einigen anderen Antworten die günstige Abweichung der Frauen.)

Das Studium stellt hier, bei der geringen Neigung zur wissenschaftlichen Arbeit, gerade wie bei den Medizinern, ebenfalls nur ein Examenstudium dar.

Wie oben dargelegt, sind die Vorlesungen nicht gerade auf das Examen gerichtet, und wird der Besuch demnach für unpraktisch geachtet. Es ist daher nicht zu verwundern, dafs man das Kollegheftstudium nicht gerade in den Vordergrund schiebt, sondern das Meiste den Büchern zu entnehmen veranlafst ist. Letztere bilden mit den Repetenten die Hauptquelle der Kenntnisse:

„Der Repetent und die Handbücher geben im allgemeinen genug."

„Teils Lehrbücher, teils, weil noch kein vollständiges Lehrbuch besteht, mufs aus Standard-Werken das Notwendige herausgezogen werden, oder, — man kann es sich kurzweg vom Repetenten erzählen lassen."

Man hat täglich höchstens einige Stunden Kollegbesuch, und studiert zuhause mit oder ohne Hilfe von Kollegheften, um sich gewöhnlich unter der Leitung des Repetenten für das Examen vorzubereiten. So wird in dieser Fakultät wenigstens regelmäfsig gearbeitet, was wieder einen günstigen Einflufs auf die Examenresultate hat:

		Jurist	Total
Fr. 61.	Prüfung in kürzerer Zeit bestanden	34 %	23 %
Fr. 66.	Sich für die Prüfung völlig fertig fühlen	41,5 „	25 „
	Ungenügend vorbereitet	6 „	14,5 „

Es mufs, meiner Ansicht nach, auf Rechnung der Repetiermethode gestellt werden, dafs man hier besser und ruhiger (Fr. 65) vorbereitet ins Examen geht; die bessere Vorbereitung (Fr. 62) hat, wie immer, geringere Nervosität und bessere Beherrschung der Kenntnisse (Fr. 67, 70) zur Folge. Übrigens zeigt sich auch hier, dafs in dieser Fakultät die rechte Prüfungs-

arbeit und nicht das eigene freie Studium hochgehalten wird. Man studiert lieber nicht mehr, als für die Prüfung erforderlich erscheint (Fr. 64), natürlich wieder, wie wir es oft auch bei den Frauen beobachten, weil das höchst erreichbare Ziel in dem Wort Prüfung enthalten ist. Dementsprechend werden weniger gern die Fächer wieder aufgenommen, die für die Zukunft nicht mehr nötig sind (Fr. 74).

Wenn wir nun die bisher gefundenen Differenzen überblicken, so fällt uns besonders das Fehlen positiver Charaktere dieser Fakultät auf (vgl. auch Fr. 80, 81). Die Mehrzahl der juristischen Studenten zeigt keine positive Veranlagung zu diesem Studium; es ist auch für übrigens gut veranlagte Studenten nur Mittel, nicht aber Ziel an sich; die Konzentration mufs in die Richtung des Examenstudiums, der „langweiligen Examenarbeit“ gezwungen werden. Daher fast keine Liebe zu diesem Studium, das aufserhalb des Lebens stehen bleibt; es ist für die Studenten nur selten ein Lebensinhalt. Hat aber die Einrichtung dieses Studiums, so wie sie höheren Orts eingerichtet und bestätigt wurde, nicht auch hieran schuld, und haben wir das Recht, aus den gegebenen Zahlen und Äufserungen auf eine allgemeine Inferiorität dieser Studenten zu schliefsen? Werden irgendwelche Neigungen zu eigenen, freien, wissenschaftlichen Leistungen durch wenig interessante und wenig anregende Vorlesungen, zusammen mit einem beinahe völligen Mangel an Kontakt mit den Professoren nicht geradezu erstickt? Ein Referent bemerkte bei der Frage 81:

„Mit den Hochgelehrten habe ich nie etwas zu tun gehabt.“

„Ein Student ist nicht imstande, die Kenntnisse der Professoren abzuschätzen, höchstens die Fähigkeit zum Dozieren, und die Kenntnisse, die sie in der Vorlesung abgeben. Von Wissenschaftlichkeit oder nicht ist da oft wenig zu bemerken.“

Das juristische Studium hat aber den grofsen Vorteil, für einigermafsen gut veranlagte Studenten nicht zeitraubend zu sein und demzufolge viel Zeit zu Liebhabereistudien, Liebhabereien, Studentenleben, Umgangsleben und last not least inneres Leben übrig zu lassen. Und zwar so viel, dafs hier wie bei den Frauen ein ausgesprochener Gegensatz zwischen Studium und Leben hervortreten kann:

„Immer regelmäfsig studieren ist ganz schön, aber das steht einem im ganzen Leben auch noch bevor. Ich verfüge anfangs lieber ein

bischen reichlich über meine Zeit und arbeite dann umso fester, als dafs ich niemals Zeit für mich selbst habe. So lange nur dafür gesorgt wird, das Examen rechtzeitig zu bestehen, und die Zeit nicht an dumme Dinge zu vergeuden. Denn, wenn gearbeitet wird, wird doch nichts aus dem Lesen nach Herzenslust, Ausgehen, Ferien halten, freiem Studium, Meditation ..."

Die Juristen, durch äufserliche Umstände, die Frauen, durch innere Bedürfnisse im Studium unbefriedigt, beide suchen sie Objekte für ihre Interessen neben dem Studium. So finden wir allerdings einige positive Charaktere in den Liebhabereistudien:

		Jurist	Total
Fr. 87.	Ein Liebhabereistudium haben	75 %	62 %
Fr. 89.	Das Liebhabereistudium steht mit dem eigenen Fach nicht im Zusammenhang	44 „	29 „
Fr. 90.	Das Liebhabereistudium mehr lieben als das Fachstudium	31 „	18,5 „

Hier also mehr Liebhabereistudien, die vorzugsweise auf einem Gebiet gewählt werden, das dem Fachstudium nicht allzu nahe liegt. Dennoch, — oder gerade deshalb? — wird es in vielen Fällen mehr geliebt als das eigene Studium; ein Referent schrieb:

„Natürlich liebe ich das Liebhabereistudium mehr. Bei dem Fachstudium denkt man ja immer in gewissem Mafse an etwas Gezwungenes, an trockene Examenarbeit."

Es kommt mir vor, dafs viele Juristen zum Historisch-literarischen hinneigen. Die Liebhabereistudien liegen vorwiegend auf geschichtlichen, kunsthistorischen und philosophischen Gebieten. Viele Referenten gestehen ein, mehr historische, philologische oder ästhetische Neigungen zu haben, dafs sie jedoch nicht den Mut besäfsen, sich an das Studium dieser Fächer zu wagen, weil sie die damit verknüpfte Zukunft des Lehreramtes nicht wünschten. Überdies hat man als juristischer Student reichlich Gelegenheit, seinen Liebhabereien nachzugehen:

„Von allen Studienfächern habe ich von Jugend auf immer bei weitem die Geschichte vorgezogen. Bisweilen habe ich es auch bedauert, diese Wissenschaft nicht offiziell gewählt zu haben. Ich tat dies nicht, weil mich die gesellschaftliche Arbeit, die auf Grund des juristischen Studiums möglich ist, mehr als der Lehrerberuf und auch mehr als die Archivlaufbahn anzog, zumal dieses Studium sich sehr gut historisch auffassen läfst ..."

und eine andere Referentin:

„Entschlofs mich zum Fach nicht vor dem Anfang der Vorlesungen, weil ich nicht wufste, ob die literarische oder die juristische Fakultät

sich am meisten zu einem historischen und sozial-ökonomischen Studium eignete."

Ein dritter Referent sattelte „leider" niemals um,

„weil man in Holland nicht Geschichte allein studieren, hierin jedenfalls nicht den Doktor machen kann",

er blieb bei seinem Fach,

„weil für Archivar mehr ein historischer Jurist als ein juristischer Historiker verlangt wird",

und verlangte nach dem Ende des Studiums,

„um endlich völlig in archivarischen, archäologischen und historischen Arbeiten aufgehen zu können".

In diesem Zusammenhang ist noch mitzuteilen, dafs ein gröfserer Prozentsatz der Juristen für eine künstlerische oder journalistische Laufbahn ihr Studium aufgeben möchten (Fr. 10). Viele Juristen zeigen auch in ihren Sammlungen ihren historischen oder ästhetischen Sinn:

„Reproduktionen nach Kunstgegenständen."
„Wappen, antikes Kupfergerät."
„Familienwappen in Lack, Aufnahmen von Schlössern", usw.

Von ihren literarischen Arbeiten ist mehr im Druck erschienen (Fr. 91), und auch in der Schule waren sie erheblich besser für Sprachen und für Geschichte veranlagt.

Eine gesonderte Besprechung verdient das Verhältnis zu den sozialen Fragen. Mancher Jurist betrachtet sein Studium als Grundlage für spätere sozial-ökonomische Arbeiten; wir können daher ein gröfseres soziales Interesse erwarten:

		Jurist	Total
Fr. 53.	Zeitschriften über allgemein-soziale Gegenstände lesen	44 %	28,5 %
Fr. 91.	Soziale Arbeit	46 „	33 „

Das gröfsere Interesse an sozialen Problemen braucht aber kein gröfseres soziales Fühlen einzuschliefsen; die Abstinenz hat weniger Anhänger (Fr. 106). Hier ist vielleicht der Einflufs des Studentenlebens fühlbar, das wieder wie bei den Frauen ein reges Interesse hervorzurufen weifs.

		Jurist	Total
Fr. 96.	Mitglied eines Studentenkorps oder eines derartigen Vereines	86,5 %	69,5 %
	nicht, aus finanziellen Gründen	3 „	10 „
Fr. 97.	Sich aktiv am Vereinsleben beteiligen	58 „	46 „

Ich kann auch annehmen, dafs hier besonders diejenigen Ursachen wirksam sind, die auch für die Frauen das Studenten-

leben zu einem weit wichtigeren Faktor machen als für die Männer. Das Studium an sich bedeutet für die Juristen weniger, hierdurch ist das Interesse mehr für andere Sachen offen. Zweitens haben wir es mehr mit echten Umgangsmenschen zu tun, denen das Sehen und Sprechen vieler Menschen ein Bedürfnis ist. Schliefslich ist vor allem hervorzuheben, dafs wir hier mehr die finanziell besser gestellten Studenten haben.

Auch nach anderen Richtungen hin zeigt sich ein reges Leben nach aufsen: die Juristen sind keineswegs ohne sonstige Interessen, während diese im eigenen Studium keinen starken Widerstand empfinden. Daher mehr Vereinsleben aufserhalb des Studentenkorps, und mehr Lust zu Vorstandsfunktionen, wozu auch mehr Zeit zur Verfügung ist. Übrigens ist ohne Zweifel das Leben wenigstens der männlichen Juristen, vielleicht auch dadurch, dafs sie aus den besseren bürgerlichen Kreisen und den höheren gesellschaftlichen Ständen stammen, etwas anders eingerichtet. Schon das Budget zeigt Abweichungen, weil es gröfsere Posten für Konzert, Theater, Kaffeehaus u. dergl. und Kleidung aufweist, während der Posten Bücher viel kleiner ist (Fr. 107); auch ist das Studierzimmer bei einer gröfseren Anzahl Juristen schön und behaglich eingerichtet (Fr. 108).

Es gibt unter den Juristen ohne Zweifel mehr Menschen, die in den Sachen des formellen Lebens einen gewissen Geschmack zeigen, der sich bei manchem zu ausgesprochen ästhetischen Bedürfnissen emporzuarbeiten weifs. Ein Referent z. B. schrieb bei der Fr. 108:

> „Hübsches altes Kupfergeschirr selbst auf dem Markt aufgegattert; keine Kneipaufnahmen."

Schliefslich noch einige Angaben, die sich auf das Umgangsleben beziehen. Sie besuchen mehr Bälle und Diners in der Saison, machen mehr Besuche am Sonntag und unterhalten eine regere Konversation mit ihren Professoren, die sie aus Gewohnheit, aus Pflichtgefühl oder auch höflichkeitshalber besuchen (Fr. 109). Die Juristen sind bekanntlich die mondainsten Studiosi, die sich viel und leicht in Gesellschaft bewegen und auf den Umgang in den besseren Kreisen einen gröfseren Wert legen. Auch suchen sie diese Form des Umgangs mit ihren Professoren, so dafs wohl ein kleinerer Studiumskontakt, jedoch ein gröfserer Besuch- oder Dinerkontakt mit den Professoren existiert.

Schliefslich bleibt hier auch wieder die Frage, ob aus den vorhandenen Daten einige Charakterzüge abzuleiten sind. Dieses bietet hier im Vergleich zu den Medizinern eine gröfsere Schwierigkeit. Wo in dieser Fakultät das Studium an sich fast keinen Enthusiasmus erregt und wenig Befriedigung gibt, wo das Studium an sich einen viel kleineren Wert als Lebensinhalt hat und nur utilistisch eingeschätzt wird, weil es ein Mittel ist, um in der kürzesten Zeit den Doktor zu machen, — da können wir von den Juristen als Studententypus keine markanten, hervorragenden Eigenschaften erwarten. Auch fiel mir in den Antworten der Enquete die kleinere Anzahl der persönlichen Äufserungen auf. Der Jurist macht vielmehr einen ziemlich negativen und indifferenten, psychologisch daher weniger interessanten Eindruck.

Die Aktivität scheint mir nur eine mittelmäfsige zu sein. Passiv seinem Studium gegenüber, aber in Sachen aufserhalb des Studiums nicht ohne Interesse. Im allgemeinen weisen die Zahlen der diesbezüglichen Fragen nicht unzweideutig nach einer bestimmten Richtung.

Die Sekundärfunktion aber wird gröfser als durchschnittlich sein. Alles was auf eine Umstellung der Aufmerksamkeit herauskommt, geht langsamer von statten. Als Schüler gehörten sie im allgemeinen zu dem sekundär reagierenden Typus, der sich im Studentenalter zu behaupten weifs. Man arbeitet sich weniger schnell in die Arbeit hinein, wenn man sich zum Studium hinsetzt (Fr. 34) und versteht es nach einer Störung langsamer, den verlorenen Faden wieder anzuknüpfen (Fr. 40). — Trotz des geringen Enthusiasmus dem Studium gegenüber, war der Entschlufs zu diesem schon längst zuvor gefafst (Fr. 3); auch kommt es weniger vor, dafs man ein anderes Studium oder einen anderen Wirkungskreis für das juristische Studium aufgab (Fr. 4 u. 5). — Bei dem Studium oder bei Tagesfragen kommt man weniger leicht dazu, sich bei einseitigen Ansichten Lektüren eines anderen Standpunktes zu verschaffen (Fr. 56); man hat weniger seine politische Überzeugung gewechselt (Fr. 101). — Man kommt überhaupt weniger dazu, zu verschiedenen Ansichten Stellung zu nehmen. Einige Referenten machten hierbei die Bemerkung:

„dafs solche Änderungen langsam kamen, zufolge innerer Lebensprozesse“.

„Überzeugungen hängen aufs engste mit allgemeinen Lebenseinsichten zusammen.“

Viele Referenten zeigten in ihren Antworten eine gewisse Anhänglichkeit bestimmten Auffassungen und Erinnerungen gegenüber, indem sie vielfach als Menschen einer gewissen, nun einmal angenommenen Lebensführung, als Konventionsmenschen hervortraten.

Es ist unter Studenten eine geltende Auffassung, dafs die Intelligenz der männlichen Juristen unter dem männlichen Durchschnittsniveau liegt; diese Auffassung wurde hier bestätigt. An erster Stelle ist sie den Vorbildungsfragen zu entnehmen. Diese Fakultät enthält bekanntlich überwiegend die Ex-Gymnasiasten; vielleicht hat die erheblich bessere Anlage für die Sprachen schon vorher die Wahl der Schule bestimmt. Weniger hervorragend gute Schüler, die den Lehrstoff schwerer aufnehmen und verarbeiten und weniger gut zu logischer Denkarbeit veranlagt sind (mathematische Aufgaben, Rebusse). Wiewohl es nicht an Fleifs mangelt (Fr. 123), sind sie doch mehr sitzen geblieben (F. 120). — Die ausführlicheren Antworten der Fragelisten waren weniger klar und logisch aufgestellt. Das Gedächtnis, besonders das wörtliche Behalten ist, nach ihren eigenen Mitteilungen besser als durchschnittlich (Fr. 59).

Was endlich die Emotionalität angeht, so sehen wir eine Anzahl Tatsachen vor uns, die unzweideutig darauf hinweisen, dafs die Juristen emotioneller sind als die männlichen Studenten im allgemeinen. Sie sind vorzugsweise Abendarbeiter (F. 32 und 36), während hier doch die Vorlesungen die Tageszeit weniger in Anspruch nehmen als dies in den andern Fakultäten der Fall ist; auch ist hier die schlechte Nachtruhe nach der Arbeit zu erwähnen (Fr. 46). In ihrer Korrespondenz und in ihren Gesprächen weniger sachlich (Fr. 114), zeigen sie im persönlichen Verkehr eine gröfsere Schüchternheit (Fr. 24).[1] — Wäre ein Mediziner denkbar, der schreiben würde:

„Ich kann bisweilen nicht studieren, manchmal studiere ich Wochen lange nicht. Das kommt so dann und wann, und ist einer dauernden inneren Bewegung ähnlich. Ich kann dann mit meinen Gedanken nicht fertig werden. Habe zuviel zu durchdenken und kann dadurch nicht arbeiten. Das häuft sich so allmählich an.“

---

[1] Vgl. dazu BRUGMANS, Die Verlegenheit, ihre Erscheinungen und ihr konstitutioneller Grund. *ZPs* 81, S. 208 ff.

oder:

„Korrespondiere mit niemandem regelmäfsig, schreibe auch wenig an meine Familie, gehe völlig in den Umgang mit meiner Verlobten auf."

Es ist somit schwer, den Juristen als einen scharf umrissenen psychologischen Typus vor Augen zu führen. Wegen der mittelmäfsigen Aktivität, die vielleicht durch die Emotionalität noch etwas gröfser scheint, ist es auch bei einer ausgesprochenen Sekundärfunktion nicht möglich, sie mit einem der HEYMANSschen Typen zu vergleichen; vielleicht sind sie aber am besten noch bei dem sentimentalen Typus unterzubringen.

III. Die Mathematisch-Philosophische Fakultät.

Es ist nicht leicht, aus den Daten dieser Fakultät zuverlässige Schlufsfolgerungen auf einen Gruppentypus zu machen; erstens, weil die Anzahl der Männer hier ziemlich klein (28) ist, zweitens, weil diese Fakultät sehr heterogene Elemente enthält: sie umfafst namentlich die Mathematiker, Physiker, Chemiker, Biologen und Pharmazeuten. Es wäre empfehlenswert, allen diesen Gruppen eine gesonderte Besprechung zu widmen, oder die Mathematiker als reine Theoretiker den Physikern, Chemikern und Biologen als den echten Vertretern der Naturwissenschaft entgegenzustellen. Die Anzahl dieser Untergruppen war aber zu klein dazu; auch sind in meinem Material hauptsächlich die Mathematiker und mathematischen Physiker vertreten, die also jedenfalls zu dem allgemeinen Eindruck am meisten beigetragen haben. Die angeführten Zitate habe ich auch dann und wann meinen weiblichen Berichterstattern entnommen.

Es fällt sogleich auf, dafs ein Studententypus hervortritt, der von den bis jetzt behandelten wieder völlig verschieden ist. Wir finden hier die exakt-wissenschaftlich veranlagten Naturen. Die Mehrzahl dieser Studenten, schon in der Schule durch vorwiegend exakte, bzw. naturwissenschaftliche Studienneigungen ausgezeichnet, findet an der Universität reichlich Gelegenheit, diese Anlagen zur Geltung zu bringen, weil dieses Studium sich mehr als irgendein anderes diesen Anlagen anschliefst. Es treten daher sogleich zwei grofse Unterschiede den Medizinern gegenüber hervor: erstens die Befriedigung am Studium an sich, während das später damit zu erreichende Ziel vorläufig völlig

im Hintergrunde bleibt, und zweitens die wenigstens in ihrem eigenen Gefühl freudige Vertrautheit mit dem Begriff Wissenschaft:

		Math.-Phil.	Total
Fr. 7.	Das Studieren selbst ist am anziehendsten . . .	71,5 %	39 %
	Das Ziel ist am anziehendsten	21,5 „	45 „
Fr. 8.	Nicht nach dem Ende des Studiums verlangen, weil man vor dem späteren Wirkungskreis zurückschrickt	18 „	7,5 „
Fr. 9.	Oft an späteren Wirkungskreis denken	50 „	60 „
	Nie „ „ „ „	9 „	3 „
Fr. 12.	Wissenschaftliche Zukunftspläne	61 „	49 „
Fr. 13.	Für die Zukunft vorzugsweise wissenschaftlicher	64 „	34 „
	praktischer Wirkungskreis gewünscht	18 „	59 „

Hier befinden wir uns in der Mitte der rechten Studienköpfe. Die meisten Mathematiker und Naturwissenschaftler sind Studenten um studieren zu können, für welche das Studium Selbstzweck ist. Nicht nur beweisen die Zahlen, daſs sie fast immer von ihrem Studienfach erfüllt sind, weil sie sowohl mit Fachgenossen als mit Nicht-Fachgenossen viel über das Fach, besonders über allgemeine Fragen aus dem Fach sprechen und mehr von der Arbeit träumen (Fr. 14 u. 15), sondern wir fühlen aus ihren Antworten oft eine bewundernde Liebe zu ihrem Fach und zu ihrer Wissenschaft uns entgegenkommen, mit der sie für jetzt und später verbunden zu sein hoffen. Äuſserungen wie diese sind keine Ausnahmen:

> „Ich wollte, daſs ich mich immer der Wissenschaft widmen könnte. Würde ich Millionär, so würde ich immer bei dem Studium bleiben."

Wenn also ein spontaner Enthusiasmus zu dem Studium auch hier nicht in Abrede zu stellen ist, können wir dann wieder eine Ursache ausfindig machen, die zu dieser Befriedigung Anlaſs gibt?

Die heutigen exakten Wissenschaften sind vorzüglich geeignet, eine riesenhafte Bewunderung zu erregen; dazu sind sie der Lebensauffassung junger Leute recht angemessen. Mancher, der in diesem 20 jährigen Alter dem Glauben der Kindheit mit ihrer phantasievollen Betrachtungsweise der Wirklichkeit entwachsen und ein zu intensives Gemütsleben losgeworden ist, ist in die Jahre der Analyse eingegangen. In diesem Lebensabschnitt wird der Begriff Wirklichkeit ein bloſs sinnlicher und das Experiment die allein zuläſsige Form zur Annäherung derselben, während das Ausfasern und Berechnen zu der höchst erzielbaren Um-

wertung dieser Wirklichkeit zu führen scheint. Dieses Studium hat nun für junge, zur Exaktheit neigende Menschen anfänglich die Bedeutung einer mächtigen Aufklärung für das geistige Leben. Denn die Übergangsperiode der Unsicherheit, in der man vor allem Klarheit sucht, findet jetzt ihren Abschlufs, das Studium läfst allen Zweifel niederschlagen und wird alsdann die Anleitung und die Richtung für das Denken.

Der rein-mathematische Geist fühlt, wie seine Bedürfnisse nach klaren, logischen Einsichten befriedigt werden. Es wird ihm behaglich zumute in dieser verdünnten Atmosphäre der reinen, logischen Denkarbeit, wenn sich immer neue Formeln, Gleichungen, Thesen seinem Wissen anreihen. Mit innerem Stolz sieht er, wie das Gebäude der Mathematik, wo jeder Stein seinen bestimmten Platz hat und mit allen anderen Unterteilen logisch zusammenhängt, immer mächtiger vor seinen Augen heranwächst. . . . . .

„Denn nichts kommt in dieser Wissenschaft von aufsen, alles ist das Werk des menschlichen Verstandes. Alles ist eine Schöpfung der reinen Anschauung und des Schlufsvermögens.“ [1]

Dem naturwissenschaftlichen Studiosus verspricht das Studium womöglich noch mehr einen Lebensinhalt. Er meint mit jeder Vorlesung, mit jeder Experimentierstunde, mit jeder Stunde des Studiums in den Werken seiner genialen geistigen Führer tiefer in die Geheimnisse des Lebens einzudringen. Alles scheint ihm zur endgültigen Erklärung in seinem ganzen logischen Zusammenhang offen zu liegen. Alles, was wir erleben, fühlen, wahrnehmen, alle Lebensprozesse, alle Naturerscheinungen, alle Ereignisse in uns selbst und in der ganzen Umwelt sind für die Naturwissenschaft Objekte der Untersuchung. Sie steht in der Mitte des Lebens und scheint die ganze Wirklichkeit umfassen zu können.

„Es kommt mir vor, sobald ich in der Natur umhergehe, als ob alles, was ich dort sehe, zu meinem Fach gehöre“.

In diesem Stadium glaubt der intelligente Naturwissenschaftler für seinen metaphysischen Glaubensstreit im Materialismus einen Abschlufs zu finden. — Zwar kennen diese Studenten wohl die Augenblicke der Mutlosigkeit, wenn sie fühlen, dafs das Studium ihre Kräfte übersteigt (Fr. 11), doch wirkt im allgemeinen das

[1] Möbius, Über die Anlage zur Mathematik. Leipzig 1900.

Bewufstsein des riesigen Umfangs des zu studierenden Gebietes[1] nicht abstofsend, sondern anregend, es reizt die Energie. Bei jeder Entdeckung, jeder neuen Eroberung des Unbekannten werden wieder neue, gröfsere Perspektiven eröffnet, und kann die Phantasie mächtig geweckt werden. . . . . . So kann dieses Studium vielen jungen Menschen eine grofse Befriedigung geben.

Später wird oft allmählich ein Umschwung bemerkbar. Man kommt durch vielerlei innere Erfahrungen zu anderen Lebensansichten, ruhigere Meinungen setzen sich durch und der Geist öffnet sich wieder anderen Einflüssen. Schon die blofse Einsicht, wie verschwindend klein dasjenige ist, was man gründlich untersuchen und wissen kann, wirkt dämpfend auf den Enthusiasmus. Dazu kommt die Enttäuschung, dafs die Naturwissenschaft und die Wissenschaft überhaupt keine endgültige Erklärung der Wirklichkeit geben kann, und endlich fängt man an zu fühlen, wie einseitig und wie erkaltend diese reine Verstandesarbeit ist. Oft wächst sogar ein Widerwille gegen das Studium heran. Besonders in den mathematischen Fächern wird eine Vereinsamung gefühlt, eine Entfremdung von der Menschheit und vom menschlichen Leben. Eine Referentin antwortete auf die 10. Frage:

> „Ich würde mein Studium aufgeben für einen Wirkungskreis, in welchem man Weib, Mutter und Mensch sein könnte, denn sogar das Letzte hat man leider bei der Naturwissenschaft beinahe nicht nötig. — Das einzige, das mich völlig anzieht, ist, einen Platz in der Welt zu besitzen als ein lebenspsychologisch-denkender und fühlender Mensch . . . . ."

und bezeichnend fügt sie hinzu:

> „Trotzdem finde ich objektiv die Biologie prachtvoll."

Einige Referenten fühlen sich mehr zu der Medizin hingezogen,

> „weil man sein Gefühl gebrauchen kann bei der ärztlichen Arbeit. Die anderen Fächer sind so ausschliefslich Verstandesbeschäftigungen, so kalt."
>
> „Weil ich Bedürfnis nach dem Umgang mit vielen Menschen habe, und weil ich fürchte, dieses später bei der Astronomie entbehren zu müssen."

Nähert sich endlich das Ziel, die gesellschaftliche Stellung, öfters die Lehrerpraxis, dann kann man zweierlei Stellungen einnehmen: entweder ist man froh, endlich die Einsamkeit loszuwerden, und freut sich darauf, sich wieder ins volle Menschen-

[1] Vgl. Fr. 80.

leben stürzen zu können, wieder ein sozial lebender Mensch zu werden und die Früchte der langjährigen Arbeit seinen Mitmenschen darzubieten, — oder man ist mit dem Studium verwachsen und hat sich dem einsamen Leben angepafst. Dann sieht man mit Angst dem Augenblick entgegen, wo die Berührung mit der „kalten“ Menschenwelt anfängt, wenn die Türen der Alma Mater hinter einem geschlossen werden. Bei diesen weltfremd gewordenen jungen Leuten wird der Übergang vom Studium zum vollen Menschenleben erschütternd stark empfunden.

Wenn wir uns jetzt mehr in Einzelheiten dem Verhältnis zu dem Studium zuwenden, so fällt uns wie bei den Medizinern auf, dafs der Durchschnittsnaturwissenschaftler [1] für viele Sachen, welche die Universität ihm darbietet, ein dankbares Zeugnis ablegt. An erster Linie steht er voller Hochschätzung den Vorlesungen gegenüber (Fr. 16 u. 17), nicht nur insoweit diese Anschauungsunterricht darstellen, oder „après tout die beste Gelegenheit bieten, um etwas auszuarbeiten“, weil man dort „spielend lernt“, sondern in vielen Fällen ist die viva vox der Professoren an sich schon imstande, eine grofse Bewunderung zu erregen:

> „Die mathematischen und physikalischen Vorlesungen an der U.schen Universität waren zu glänzend um versäumt zu werden. Eine einzelne versäumen gibt ein fehlendes Glied im logischen Aufbau.“

Allerdings weisen die Zahlen darauf hin, dafs es hier leichter fällt, die Gedanken dabei zu behalten; man hört mehr wie von selbst zu und hat weniger mit Abschweifungen zu kämpfen (Fr. 22). Auch ohne die Hochschätzung der Vorlesungen ist ein treuer Besuch notwendig, weil man sonst bei diesen logisch aufgebauten Fächern den Faden verlieren würde, und ein Kollegheft mit einigen Lücken fast unbrauchbar ist. Im Gegenteil, man gibt sich viel Mühe, vollständig ausgearbeitete Kolleghefte für das Selbststudium fertig zu stellen (Fr. 25).

Wenn wir nun diesen Studenten in ihre Studierzimmer folgen, so sehen wir sie bei der Arbeit als rechte Studienmenschen: viele ruhige Denker, die am Studieren ohne weiteres ihre Freude haben, die regelmäfsig ihre Zeit der Arbeit widmen, die sich am liebsten längere Zeit in dasselbe Fach vertiefen, und die sich tüchtig in die Arbeit hineinzugraben wissen. Alles atmet die

---

[1] Hier und im Folgenden abgekürzt „Naturwissenschafter“ für: „Student der Mathematik oder der Naturwissenschaften.“

ernste, ruhige Konzentration. Mit Herz und Seele sind sie dem Studium ergeben.

		Math.-Phil.	Total
Fr. 40.	Bei einer Störung sogleich abgelenkt	30,5 %	40 %
	Nach der Störung die Gedanken sogleich wieder bei der Arbeit	70 „	58,5 „
	Allmählich	16 „	29 „
Fr. 42.	Allein im eigenen Studierzimmer zu tüchtiger Arbeit imstande	28,5 „	47 „
	Die Umgebung ist gleichgültig	57 „	46 „
Fr. 92.	Niemals andere Beschäftigungen dem Studium vorgehen lassen	11 „	2 „

Man würde daher wohl kaum erwarten, dafs der Naturwissenschaftler im allgemeinen trotzdem wenig Schwung in seine Arbeit zu legen weifs; aus diesen Antworten weht uns nicht eine breit um sich hergreifende Auffassung des Studiums entgegen, die nur das Verlangen kennt, um der Freude der eigenen freien Forschungsarbeit willen immer weiter in das Unbekannte einzudringen. Der Durchschnittsnaturwissenschaftler kommt gewissenhaft seinen Pflichten nach und arbeitet tüchtig und angestrengt. Nicht oft aber wird seine Phantasie ihn dazu drängen, sich auf interessante Seitenpfade zu begeben. Im allgemeinen wird nur wenig vom engen Pfad des Prüfungsstudiums abgewichen.

Allerdings hat auch die Universität daran Schuld. In dieser Fakultät würde man eine Freiheit ohne Gleichen in den Studiumsauffassungen erwarten; anstatt dessen lesen wir überall Klagen über die Gezwungenheit der Arbeit:

> „Die Freiheit, d. h. die Selbständigkeit des Studiums ist mir niemals aufgefallen“.

Ein anderer Referent klagt:

> „Das Schulleben gab mir mehr Freiheit zur weiteren intellektuellen Bildung. Damals las ich nämlich nach meinen Aufgaben ziemlich viel: Literatur, Broschüren, usw. Seit ich Student bin, nimmt das Fachstudium meine Zeit fast völlig in Anspruch, so dafs ich es meistens nicht wage, einige Zeit wegzunehmen für Belletristik, usw. Das so mächtige Gebiet des akademischen Studiums hat mich oft beängstigt und trieb mich an, immer mehr zu lernen und zu exzerpieren, bis der Kopf mir wüst war. Das kannte ich in meinen Gymnasiastenjahren mit ihren zwei oder drei Stunden Abendarbeit nicht“.

Besonders in den ersten Jahren nehmen die Vorlesungen und Laboratoriumsstunden die Zeit nahezu völlig in Anspruch,

so daſs für das freie Studium beinahe nichts übrig bleibt; auch ist die Einrichtung des Studiums derart, daſs man geradezu gezwungen ist, den angewiesenen Weg zum Examen zu befolgen. Es ist begreiflich, daſs bei den Studenten, deren Neigungen auf höherem Niveau liegen, deren besondere tiefergehende Interessen durch die von ihnen selbst gefundenen Probleme gefesselt werden, diese Neigungen mit der vorgeschriebenen Arbeit in Konflikt kommen:

„Das Examenstudium stand stets mit meiner Studienanlage und Studienlust in groſsem Widerspruch. Mein Doktoralexamen[1] hat mir durch einige Monate angestrengter Gedächtnisarbeit eine schwere Überreizung eingebracht."

Doch habe ich solche Aussprüche nur ausnahmsweise gefunden. Besonders begabten Leuten wird es immer schwer werden, sich mit gezwungener Arbeit zu beschäftigen, anstatt ihre eigenen Wege zu gehen; auch in der Schule findet man,

„daſs gerade die begabtesten jungen Menschen sich der Form der Entwicklung, welche die Schule ihnen vorzuschreiben versucht, am kräftigsten widersetzen."[2]

Vielmehr neige ich zu der Auffassung, daſs zwar die Intelligenz dieser Studenten gut, die Genialität aber auch hier spärlich vertreten ist, und daſs im allgemeinen der Naturwissenschaftler sich dem Examenstudium leicht anzupassen versteht:

		Math.-Phil.	Total
Fr. 51.	Werke studieren, die nur das Geforderte geben	44,5 %	32 %
	Ausführlichere Werke studieren	34 „	56 „
Fr. 63.	Für die Prüfung ausführlicher Studienplan . .	71,5 „	60 „
Fr. 64.	Mehr als das Geforderte für die Prüfung studieren	34 „	44 „
	Nur das Geforderte	55,5 „	44 „

Es stellt sich also ein beschränktes Examenstudium heraus, bei dem man nach dem Schema des ausführlichen Studienplans ruhig zum Examen hinarbeitet. Gerade vor der Prüfung werden die Arbeitsleistungen nicht erheblich gesteigert (Fr. 65), man fühlt sich schlieſslich ziemlich gut fertig (Fr. 66) und wird weniger von seiner Nervosität geplagt. Später hat man auch weniger das Gefühl, die für die Prüfung bestimmte Zeit schlecht benutzt zu haben (Fr. 73), und die Erfolge sind auch wirklich

[1] Vgl. oben S. 3.

[2] WILHELM OSTWALD, Groſse Männer. 3. u. 4. Aufl. Leipzig 1910.

besser (Fr. 61)[1], indem die gute Anlage zum Studium zusammen mit der regelmäfsigen Arbeit sogar häufiger zum Prädikat „cum laude“ führt.

Selbstredend kann bei diesen durchwegs intelligenten, aufmerksamen jungen Menschen die Repetiermethode nicht zur Geltung kommen:

		Math.-Phil.	Total
Fr. 75.	Regelmäfsig einen Repetenten haben	— %	7,5 %
	Niemals „ „ „	78,5 „	56 „

Man braucht den Repetenten nicht, weil man diese Arbeit selbst machen kann, vor allem:

„weil man lieber allein und selbständig die Schwierigkeiten durchdenken will.“

„Ein Naturwissenschaftler wird wohl niemals einen Repetenten brauchen. Er studiert mehr als ein anderer ein Lieblingsfach, aus dem Grunde, weil er gut dazu veranlagt ist.“

Wie stehen diese Studenten den Nebenstudien gegenüber? Von vornherein sind für die exakten Naturen die Interessen aufserhalb der engen Fachgrenzen als hauptsächlich philosophische zu projektieren, weil sie vor allem durch den logischen Zusammenhang der Tatsachen ergriffen werden und besonders den Trieb in sich fühlen, „die Wirklichkeit durch den Begriff zu beherrschen“.

„Sans les mathémathiques on ne pénètre point au fond de la philosophie; sans la philosophie on ne pénètre point au fond des mathématiques; sans les deux on ne pénètre au fond de rien.“[2]

Schon in der Schule sind diese künftigen Mathematiker kleine Philosophen. Ein Referent z. B. schreibt, nachdem er erzählt hat, wie er allmählich alle möglichen philosophischen „Ismen“ unter dem Einflufs der Lektüre innerlich durchgearbeitet hat:

„Ohne je von dem Wort oder Begriff „Determinismus“ gehört zu haben, hatte ich dies selbst als Wahrheit gefunden. Ich meinte auch, dafs es möglich sein müfste, alles vernünftig zu entscheiden. In dieser Zeit (16 Jahre alt) dachte ich darüber nach, was eigentlich

---

[1] Doch ist in Betracht zu ziehen, dafs hier gewöhnlich ein Tentamen bei den Hochschullehrern dem Examen vorangeht; bei gut bestandenem Tentamen ist somit das Examen eine blofse Formalität, und ist demnach diesen Zahlen kein grofser Wert beizumessen.

[2] BORDAS-DEMOULINS, zitiert nach REBIÈRE. Mathématiques et mathématiciens. Paris 1893.

der Raum ist, und hatte dieses auf die Frage zurückgeführt: Was ist das Wesen einer Dimension? — Ich bin nach meiner Art Metaphysiker."

Allerdings sind die Liebhabereistudien vorwiegend philosophisch angehaucht, und mehrere Äufserungen der Referenten deuten darauf hin, dafs man stark das Bedürfnis einer philosophischen Orientierung fühlt:

„In der letzten Zeit ist schon oft die These erschienen, dafs ein Naturphilosoph[1] die Vorlesungen über Erkenntnislehre hören solle. Man gebe ihm dafür Zeit und Gelegenheit."

„Warum ersetzt man nicht die Mineralogie für die Naturphilosophen durch die Grundlagen der Philosophie. Der Name „Naturphilosoph" ist traurige Ironie."[2]

Ohne Zweifel aber sind die Interessen an den vom eigenen Fach weiter entfernten Sachen kleiner; allgemein bekannt ist die Einseitigkeit besonders bei den Mathematikern, die freilich aus tieferen Ursachen herrührt. Klagt nicht ein Referent über die Professoren:

„Bei verschiedenen entdeckte ich die grofse Einseitigkeit, dafs sie in mancher Hinsicht aufserhalb der Grenzen ihres eigenen Fachs oft die elementarsten Sachen nicht kannten."

Hätte OSTWALD je dazu kommen können, eine Ansicht wie diese niederzuschreiben:

„(Ich kann nicht erkennen), dafs sie (d. h. die Vertreter der Geisteswissenschaften) eine erheblich positive Wirkung auf den menschlichen Fortschritt ausgeübt haben",[3]

wenn nicht die grenzenlose Überschätzung der exakten Wissenschaften (wichtige Errungenschaft des 19. Jahrhunderts!), in diesen Kreisen eine allgemein geltende Auffassung darstellte? Und wenn die höchsten Vertreter der Naturwissenschaft so leicht dazu kommen, den ganzen Besitz der Geisteswissenschaften als minderwertig zu betrachten und sie aus ihren Lebensinteressen auszuschalten, kann es dann Wunder nehmen, dafs auch von den jüngeren die Mathematik und die Naturwissenschaft so oft als alleinseligmachend verehrt werden?

Die Antworten auf die Liebhabereienfrage bieten übrigens

---

[1] „Naturphilosoph" ist die Bezeichnung für die Angehörigen der mathematisch-philosophischen Fakultät.

[2] Das vor einigen Monaten in Kraft getretene neue Gesetz über den höheren Unterricht hat in dieser Hinsicht wichtige Verbesserungen gebracht.

[3] a. a. O. S. 21.

gar nichts Auffallendes. Dafs diese Studenten weniger Zerstreuungslektüre in die Hand nehmen (Fr. 91), steht mit dem oben Gesagten in vollem Einklang. Auch wird man bei ihnen keine stark entwickelten sozialen Gefühle erwarten. Sie beschäftigen sich denn auch weniger mit sozialen Fragen [1] (Fr. 91), lesen weniger Zeitungen verschiedener Richtung, und auch das Interesse an politischen Fragen ist kleiner (Fr. 102):

„Ich habe wohl einiges Interesse an der Politik, doch besuche ich niemals die Versammlungen, weil ich meine Zeit dafür zu schade finde.“

„Zeitungen langweilen mich.“

Auch in dem geselligen Zusammenleben wird der Naturwissenschaftler sich weniger gut zu Hause fühlen. Er gibt weniger auf eine aktive Teilnahme am Studentenleben und führt lieber ein ruhiges Stubenleben (Fr. 97):

„Weil ich dadurch nicht zuviel in Anspruch genommen werden möchte.“

„Weil ich lieber mit einzelnen Menschen als mit der Masse verkehre.“

Ein Referent begründet die Tatsache, dafs er nicht Mitglied eines Studentenkorps ist, folgendermafsen:

„1. Keine Zeit, 2. kein Bedürfnis danach, 3. der praktische Nutzen ist äufserst gering, abgesehen von dem Vorteil, mit anderen Menschen umzugehen.“

Auch das übrige Vereinsleben nimmt sie nicht soviel in Anspruch, aber die Versammlungen der Vereine, von denen sie Mitglied sind, werden regelmäfsig besucht (Fr. 99). Es nimmt kein Wunder, dafs mit den hier frequenten intellektuellen Interessen zusammen mit den geringeren sportlichen Neigungen (Fr. 91), diese Vereine sich vorwiegend auf intellektuellem Gebiete bewegen (Fr. 99).

Nicht nur besuchen sie weniger Bälle und Diners,[2] sondern sie widmen auch dem persönlichen, intimen Umgangsleben weniger Zeit:

„Je weniger Menschen um mich herum, um so lieber.“

Möge auch das Wort „un mathématicien de plus, un homme de moins“ einige Übertreibung enthalten, so wird sich dennoch der Naturwissenschaftler oft einsam und verlassen fühlen. Daher

---

[1] Sind aber mehr der Abstinenz ergeben (Fr. 106).

[2] Diese Fakultät enthält auch wieder viele finanziell und gesellschaftlich schlechter situierte Personen.

diese Abneigung gegen das Vereinsleben und der Vorzug des Umgangs mit wenigen. Doch ist es auffallend, dafs sie im allgemeinen nicht einander suchen; sie ziehen den Umgang mit Nichtfachgenossen vor, und einige geben auch die Gründe hierfür an:

„Fachgenossen haben zu wenig allgemeine Bildung“, „sind einseitig“, „ungebildet“.

„Den meisten Naturphilosophen, besonders den Mathematikern fehlt die freie, ungezwungene Umgangsweise mit Menschen, die besonders den Medizinern eigen ist. Auch sprechen sie beinahe immer über ihr Fach (vgl. Fr. 14). Ich finde sie langweilig und schwerfällig. Diese Beschreibung bezieht sich mehr auf die jungen Männer als auf die Mädchen in den mathematischen Vorlesungen.“

Wenn wir endlich die Behandlung dieser Studentengruppe mit ihren psychologischen Charakterzügen abschliefsen, so fällt uns vor allem die grofse Sekundärfunktion auf. Wir haben diese Studenten als rechte Studienmenschen kennen gelernt, die am liebsten ruhig, regelmäfsig, systematisch, mit starker Konzentration zu den Prüfungen hinarbeiten, wobei Geduld und Ausdauer ebenfalls dafür sorgen, dafs die Energie immer rege bleibt. Ich weise abermals darauf hin, dafs diese Studenten mehr als andere täglich eine bestimmte Anzahl Stunden und länger als eine Woche ein Fach studieren (Fr. 29 u. 30). Falls sie die Zeit über mehrere Fächer verteilen, tun sie das mehr nach bestimmten Regeln (Fr. 30), stellen sich mehr eine bestimmte Aufgabe bei dem Studium (Fr. 31), und arbeiten für die Prüfung am liebsten nach einem selbst umrissenen Plan (Fr. 63). Sie vertiefen sich rascher in ihre Arbeit (Fr. 34), werden durch eine Störung weniger schnell oder gar nicht abgelenkt, während die Gedanken nach der Störung schneller den abgebrochenen Faden wieder anzuknüpfen vermögen (Fr. 40). Bei einer Schwierigkeit kommen sie nicht so leicht dazu, andere Bücher oder Diktate nachzuschlagen (Fr. 55), sie wissen ihre Nervosität im Examen besser zu beherrschen (Fr. 70), und haben während all der Jahre ihres Studiums nur dieselben Freunde gehabt (Fr. 113). Auch das kleinere Interesse an dem Sport (mit Ausnahme des Spazierengehens) weist bekanntlich auf gröfsere Sekundärfunktion hin.[1]

Ohne Zweifel ist die Emotionalität kleiner als durchschnittlich. Ich weise in erster Linie auf den allgemeinen Ein-

---

[1] Vielleicht auch, dafs von den Antworten auf die Fragelisten ein kleinerer Prozentsatz in vereinfachter Rechtschreibung geschrieben war.

druck hin, der uns diese Menschen als logische, zum Exakten geneigte, meistens nüchterne und sachliche Naturen vor Augen geführt hat. Menschen, die mehr in ihrem Fach als im Vereinsleben zu Hause und mehr mit der Wissenschaft als mit dem geselligen Verkehr vertraut sind. So führen diese Charakterzüge zusammen mit den gegebenen exakten Interessen und Anlagen leicht zu einer unbeholfenen Schwerfälligkeit; dies kann noch dadurch erhöht werden, dafs die Gebiete der Kunst und der Geisteswissenschaft besonders für den Mathematiker und theoretischen Physiker oft eine Terra incognita sind; dadurch haben sie mit vielen Menschen keine Berührungspunkte, was wieder ein neues Sicheinsamfühlen zur Folge hat. — Ferner ist noch darauf hinzuweisen, dafs die Naturwissenschaftler den Morgenarbeitern unterzuordnen sind (Fr. 32 u. 36); auch ist der religiöse Sinn kleiner (Fr. 104):

„Ich habe die Absicht, mich einer Kirchengemeinde anzuschliefsen, hatte aber noch keine Zeit, die Unterschiede zwischen den verschiedenen freisinnigen Sekten gut zu studieren."

Übrigens habe ich auch mehrere Äufserungen, die von einem ernsten Suchen Zeugnis ablegen.

Was die Aktivität betrifft, so habe ich nur wenige Daten, die zuverlässige Schlufsfolgerungen veranlassen. Jedenfalls ist die Liebe zur Arbeit sehr grofs, und besonders auffallend die Bedeutung, welche die Arbeit für das Leben dieser Menschen hat. Dafs eine sprudelnde Aktivität weniger aus den Antworten hervortritt, mag wohl der hemmenden Wirkung der Sekundärfunktion zuzuschreiben sein.

Die Intelligenz ist auffallend besser als durchschnittlich:

		Math.-Phil.	Total
Fr. 116.	In der Schule zu den besten der Klasse gehörend	71,5 %	51 %
Fr. 118.	Besser für die Sprachen	14 „	37,5 „
	„ „ „ exakten Fächer	71,5 „	52,5 „
Fr. 119.	Gewandt im Lösen mathematischer Aufgaben .	71,5 „	50 „
	„ „ Aufgaben machen	25 „	16 „
	Aufsätze zeichneten sich durch korrekten Satzbau aus	43 „	31 „
Fr. 120.	Eine Klasse überschlagen	32 „	14,5 „

Natürlich sind diese Studenten stark exakt veranlagt, jede blofse Verstandesarbeit fällt ihnen leicht. Daher auch mehr Schach- und Damenspieler in dieser Fakultät (Fr. 93). Die ausführlichen Antworten der Fragelisten waren besonders klar, die

Auseinandersetzungen im allgemeinen kurz und bündig, regelmäfsig aus einem ordentlichen Geist heraus niedergeschrieben. So werden wir, vorausgesetzt, dafs dieser Studententypus eine ausreichend grofse Aktivität besitzt, zu der Auffassung gedrängt, dafs der Durchschnitts-„Naturphilosoph" in meinem Material, d. h. der Mathematiker, Physiker und Astronom den allgemeinen psychischen Habitus der Phlegmatiker zeigt. Ich halte daher die Schlufsfolgerung für berechtigt, dafs für die theoretischen Studienfächer dieser Fakultät — deren Vertreter den gröfseren Teil der Antworten geliefert haben, somit auf die Prozentzahlen und auf den allgemeinen Eindruck den gröfsten Einflufs ausgeübt haben — der phlegmatische Charaktertypus sehr gut prädisponiert.

Der leider verhältnismäfsig kleinen Anzahl der echten Naturwissenschaftler (Chemie, Biologie, Pharmazie) ist nur zu entnehmen, dafs sie als eine von den Mathematici zu trennende Untergruppe zu betrachten sind. Bei ihnen zeigen sich unbedingt eine kleinere Sekundärfunktion und eine gröfsere Emotionalität. Vielmehr heben sie sich als romantische Typen ab, mit stärkeren Gefühlsbedürfnissen, gröfseren Interessen an sozialen und religiösen Gegenständen, gröfserer Phantasie und mehr Neigung zu einer ästhetischen als zu einer exakt-philosophischen Orientierung. Ich neige zu der Überzeugung, dafs bei solchen exakt-veranlagten Gefühlsmenschen besonders die Musik einen grofsen Anklang findet.

IV. Die literarisch-philosophische Fakultät.

Es war von vornherein zu erwarten, dafs diese Fakultät die Gesamtresultate nicht erheblich bereichern würde, weil nur von 15 Männern (und 34 Frauen) Antworten eingelaufen waren. Um keine vollständig ungenügend begründeten Schlüsse zu ziehen, habe ich, indem ich wie immer dem wahrscheinlichen Fehler Rechnung trug, die männlichen Zahlen nur gebraucht, wenn die weiblichen keinen Widerspruch enthielten.

Die Untersuchung wurde auch wieder dadurch erheblich erschwert, dafs diese Fakultät sehr heterogene Elemente enthält, nämlich die Sprachwissenschaftler, die Philologen und die Historiker. Von diesen Einzelgruppen wären bei genügend grofser Anzahl die

spezifischen Charakterzüge statistisch ebensogut nachzuweisen wie von den Mathematikern, Chemikern und Pharmazeuten. Auf diese Differenzierung mufste ich aber auch hier leider verzichten, weil die wenigen literarischen Referenten sich fast ausnahmslos als Philologen herausstellten. Die weiterhin zu besprechenden Fakultätscharaktere werden sich also im allgemeinen hauptsächlich auf die Philologen, weniger auf die Sprachwissenschaftler und Historiker beziehen.

Wenn wir uns dann unter den anderen Fakultäten nach wichtigeren Vergleichungspunkten umsehen, so begegnen wir einer zweiten Übereinstimmung mit den Naturwissenschaftlern. Denn zwar hat bei manchem Philologen die Anziehung des Lehramtes zu der Wahl des Studiums mitgewirkt (Fr. 2), doch bleibt auch hier während des Studiums das zu erreichende Ziel im Hintergrunde, und steht das Studium selbst im Brennpunkte des Interesses. Auch treten öfters wissenschaftliche Neigungen zutage.

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 7.	Das Studium selbst ist am anziehendsten	70 %	39 %
	Das Ziel	20 „	45 „
Fr. 9.	Nie an späteren Wirkungskreis denken	13 „	3 „
Fr. 12.	Wissenschaftliche Zukunftspläne	67 „	49 „
Fr. 13.	Für später wissenschaftlicher Wirkungskreis gewünscht	47 „	34 „
	Für später praktischer Wirkungskreis gewünscht	47 „	59 „

Trotzdem ist der geistige Habitus, das innere Wesen dieser Studenten von dem math.-naturwissenschaftlichen Typus völlig verschieden; somit hat dieses Studium auch fast immer einen ganz anderen Ausgangspunkt und sind die Studienneigungen auf einem durchaus anderen Boden gewurzelt.

Der Geist des Naturforschers (der eigentliche Mathematiker möge hier aufser Betracht bleiben) ist nach aufsen gerichtet; sein volles Interesse ist der Natur zugewendet, um ihre Erscheinungen möglichst genau zu beobachten und die Tatsachen der Beobachtung zu studieren und zu ordnen, um sie schliefslich in die logische Form des Gesetzes festzulegen. Für den naturwissenschaftlichen Geist ist die verstandesgemäfse, rationelle Betrachtungsweise der sich ihm darbietenden Erscheinungen die einzig-mögliche. Er ist vorwiegend auf die Erfassung sachlicher Zusammenhänge eingestellt, während das Menschliche ihm zufällig und willkürlich vorkommt; das Menschliche, das er in der

Form des Beobachtungsfehlers leider niemals ganz loswerden kann, das er aber bei seinen Arbeiten bis auf ein Minimum herabzusetzen anstrebt.

Sowie nun die Naturwissenschaft die Bedeutung einer geistigen Aufklärung haben möge für auf die Realität gerichtete Geister, so verspricht das literarische Studium eine reiche Lebensbefriedigung für mehr innerlich vertiefte Naturen, denn der Geist des Philologen ist vielmehr nach innen gerichtet. Während für den Naturforscher „pur sang“ das Leben die Resultante vieler verwickelter Prozesse darstellt, die wir heute leider noch nicht ganz verstehen, — so stöfst es den Philologen von vornherein ab, die Erscheinungen in Faktoren zu zerlegen; er will sie in ihrer unteilbaren Einheit behalten und besonders das Leben in all seinen mannigfachen Äufserungen als ein Ganzes und Lebendiges verstehen. Einem echten Philologen ist aller Intellektualismus, alle rein rationalistische Lebensbetrachtung fremd. Durch die immer weiter um sich greifende, aufdringliche Herrschaft der exakten Fächer wird er kaum berührt. Seine Kraft ist nicht vor allem ein kühles, logisches Denkvermögen, sondern vielmehr kommen bei ihm Intuition, Phantasie und besonders ein intensives, vielseitiges Einfühlen zur Geltung.

S. Braak schreibt über das literarische Leben Frankreichs der letzten 25 Jahre:

> „Man hat eingesehen, dafs man sich dem Absoluten nicht auf wissenschaftlichem Wege annähern kann, dafs jeder Versuch dazu den Menschen zur Lebensentfremdung verdammt. Gerade jener starke Trieb, das Leben in seiner wahren Bedeutung zu verstehen, das heftige Verlangen, um die Lebensprobleme mit dem vollen Einsatz der ganzen Persönlichkeit: — Verstand, Gefühl und intuitive Phantasie — auszufechten, hat die Jüngeren essentielle Lebenswerte zurückfinden lassen, die unter Bergen von Asche versunken schienen.“[1]

Diese Worte haben m. A. n. eine allgemeinere Geltung, weil sie die kennzeichnende Lebenshaltung des Philologen der neueren Zeit darstellen. Sei es, dafs der junge Philologe historisch, sprachwissenschaftlich oder ästhetisch veranlagt, ein Bibliophile oder ein Stimmungsmensch ist, auf jeden Fall ist das Reinmenschliche, das Menschenleben für ihn das Hauptproblem; immer gehen seine Gedanken mehr nach den Humaniora als

[1] Übersetzt nach S. Braak. Louis Bertrand. Gids 1921.

nach den Realia aus. Das Menschliche ist ihm nicht hinderlich, sondern fesselt ihn. Mancher Naturwissenschaftler möge sein Fach schwärmerisch lieben, weil es jung ist und noch ganz den Reiz der Jugend besitzt; er möge stolz darauf sein, dafs seine Wissenschaft mehr als ein volles Jahrhundert hindurch die Menschheit mit ihren Entdeckungen gleichsam erschüttert hat, — der Philologe liebt sein Fach mit der vertieften Zuneigung zu einer älteren, und freut sich eben daran, dafs die Menschen und die menschlichen Gefühle durch alle Jahrhunderte hindurch dieselben geblieben sind.

Jetzt können wir die Studiumsmotive der Philologen etwas näher betrachten; denn nach derselben Richtung gehen die vager umrissenen Ideale der jungen Menschen, die noch vor dem Leben stehen und sich eine Lebensarbeit wünschen, welche diese Ideale am besten verwirklichen kann. Ich möchte hier einige wörtliche Äufserungen der Referenten einschalten:

„Das Studium selbst (zieht mich an), nicht wegen der Wissenschaft, sondern weil es Lebenseinsicht gibt, . . .“

„. . . . um soviel wie möglich Kenntnis zu nehmen von dem Schönen und Guten, das die Menschheit hervorgebracht hat, um so mich selbst zu bilden, um mehr Mensch zu werden.“

„Immer sehe ich alles als Unterteil der Geschichte der Menschheit.“

„(Studiere,) aus einem Drange nach Erweiterung des geistigen Horizontes“,

und noch ein anderer:

„weil aufser der Theologie mein Interesse am meisten nach Literatur, geistigen Strömungen usw. hingezogen wurde.“

Werden diese Menschen durch das Studium befriedigt?

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 6.	Das Studium befriedigt vollkommen	63 %	77 %
	„ „ „ nicht	20 „	9 „
Fr. 11.	Augenblicke der Mutlosigkeit, weil man fühlt, dafs das Studium geistig die Kräfte übersteigt	43 „	29 „

Es kommt mir vor, als ob diese kleinere Befriedigung auf zwei Ursachen zurückzuführen sei. Gerade hier, wo die Studienmotive der angehenden Studenten einen so grofsen Gefühlswert enthalten, ist die Gefahr vorhanden, dafs das von der Universität Dargebotene nur teilweise oder gar nicht diesen lebenswarmen Bedürfnissen entspricht. Gibt die Universität doch Wissenschaft. Überdies nimmt, den allgemeinen Klagen nach, die Sprachwissenschaft bei weitem mehr die Zeit und das In-

teresse in Anspruch als das gefühlsreichere Literaturstudium, und leider sind es nicht die sprachwissenschaftlichen Probleme, die den meisten Anklang finden:

„Die Sprachwissenschaft ist mir ein Ärgernis und eine Zeitverschwendung."

„Die Ursache meines Widerwillens ist zu finden in den zahllosen, mir äufserst unwichtigen Fragen, die sich auf dem Gebiet der niederländischen und germanischen Lautlehre auftun, wie auch in der oft erkennbaren Unmöglichkeit, sie anders als theoretisch zur Lösung zu bringen."

„Wenn WULFILAS niemals gelebt hätte, wäre das Studium bedeutend angenehmer. Für die Sprachwissenschaft empfinde ich sehr wenig Interesse."

Bezeichnend ist auch, dafs ein Referent seine literarischen Studien unter „Liebhabereien" rechnet.

In diesem Zusammenhang ist vielleicht das Urteil der Referenten über das menschliche Wissen im allgemeinen und über die Kenntnisse der Professoren im besonderen einzuschalten:

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 81.	Erwartungen von den wissenschaftlichen Kenntnissen der Professoren enttäuscht	47 %	33 %

Zahlreiche Äufserungen bedeuten ebensoviele Klagen über den Zwang des Fachstudiums:

„Ich hatte erwartet, dafs andere, m. A. n. wichtigere Fragen die Aufmerksamkeit fordern würden."

Ein anderer Referent erhebt eine noch allgemeinere Klage:

„In einigen Hinsichten (Erwartungen) überstiegen, in anderen enttäuscht, nämlich was den Idealismus betrifft für die Wissenschaft, das Angeben der grofsen Linien, den Gesamtblick auf das allgemeine Gebiet der Wissenschaft, usw. Enttäuscht ferner durch die zu grofse Detaillierung der Fächer und das zu spezielle Fachstudium."

Eine Referentin bezeugt, dafs die Kompilationskenntnisse der Professoren ihre Erwartungen enorm übertroffen, die Genialität solche jedoch enttäuscht haben. Auch die allgemeinen Kenntnisse und der Charakter der Professoren, ihre wissenschaftlichen Auffassungen brachten hier und da grofse Enttäuschung. Auffallend ist, dafs die Professoren hier so wenig in Schutz genommen werden; die Antworten auf die Fr. 82 (Einflufs von Sym- und Antipathien) deuten aber darauf hin, dafs sie wenigstens bei dem Examen ihre Ansprüche als Mitmenschen geltend machen:

„Sind die Professoren dann gar keine Menschen mehr?"
„Sehr gewifs, es ist ja ein allgemein menschlicher Zug",

und feiner gesagt:

„Sicher wohl einige (mir gerade die liebsten), die es natürlich unbewufst tun; es sind diejenigen, die den meisten inneren Kontakt mit den Studenten haben."

Eine zweite Ursache der Nichtbefriedigung mag auch hier erst später zur Geltung kommen. Dieses Studium ist nach seiner Art natürlich sehr wenig reell und schliefst sich wenig der Praxis des Lebens an. Sowie nun die Naturwissenschaft von dem innerlichen menschlichen Leben entfremdet, so wird der Philologe durch sein Studium von dem äufserlichen Leben seiner Mitmenschen ferngehalten. Denn in unserer menschlichen Gesellschaft drohen die Naturwissenschaft und besonders die Technik überall das äufsere Leben zu beherrschen, drängen die gewaltigen sozialen Probleme sich jedem auf. Das literarische Studium dagegen ist subjektiv und egozentrisch; die sozialen Gefühle werden nur zu oft in den Hintergrund gedrängt, und allmählich fängt man an, sich unsicher, fast weltfremd zu fühlen.

„Leider theoretisiere ich viel, komme wenig an die Praxis heran."

Daher bei einigen die Neigung, zu der Medizin oder sogar zum Ingenieurstudium überzugehen (Fr. 6).

Die Vorlesungen sind nicht gut angeschrieben. Zwar werden sie im allgemeinen regelmäfsig besucht (Fr. 16 u. 17), aber nicht, weil man die Vorlesungen an sich angenehm findet, sondern weil man zum Kollegbesuch verpflichtet ist (Fr. 16). Viele Referenten fühlen sich veranlafst, sich über dieses Pflichtgefühl zu entschuldigen: bei den Prüfungen werde oft der Inhalt der Kolleghefte gefragt, oder die Zahl der Vorlesungen und Zuhörer sei klein. Die Abneigung den Vorlesungen gegenüber ist aus der Frage 19 zu erklären:

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 19.	Vorlesungen mit Beweisführungen (Betrachtungen) gefallen am besten	73 %	49,5 %

was in dieser Fakultät nicht wunderzunehmen ist, dennoch zeigt sich aus den Antworten, dafs die Professoren einen anderen Vorzug haben, und dafs die Vorlesungen oft „mit Tatsachen überbürdet" sind:

„Ist die Tatsachenaufzählung zu grau und dürr, so schweifen meine Gedanken ab."

„Das Interesse ist am gröfsten, wenn der Professor seine persönliche Überzeugung gesteht, und so etwas Wärme in sein Sprechen kommt."

Ich mufs es auf die kleine Zuhörerzahl zurückführen, dafs in den Vorlesungen mit dem Professor mehr polemisiert wird (Fr. 23), ungeachtet der Verwunderung eines Referenten:

„Von Polemik in der Vorlesung habe ich noch nie gehört; junge SCHOPENHAUERS, die FICHTES angreifen, sind nun einmal dünn gesät."

Zu dem treuen Kollegbesuch gehört natürlich auch das regelmäfsige Kollegheftführen (Fr. 25). Es ist aber von vornherein einleuchtend, dafs das Kollegheftstudium keine Hauptquelle der Kenntnisse sein (Fr. 47 und 48) und nur einen kleinen Unterteil des Studiums darstellen kann, weil man bei einem literarischen Studium natürlich genötigt ist, die Werke selbst zu studieren. Was die Sprachwissenschaft angeht, so wird dies weniger gelten, aber wir sahen schon, dafs das Hauptinteresse der literarischen Seite des Studiums zugewendet wird:

„Wissenschaftliche Fragen auf sprachwissenschaftlichem Gebiet interessieren mich zu wenig",

und bei der Fr. 57:

„Stellung nehmen wohl in Fragen, wie in der Beurteilung eines literarischen Künstlers oder einer historischen Person; in Sprachfragen z. B. nicht."

Das Kollegheftstudium steht also wenig im Ansehen, und immerhin gibt es eine ziemlich freie, selbständige Auffassung des Studiums: man beschränkt sich wenig auf die empfohlenen Bücher (Fr. 49) und die gerade erforderlichen Kenntnisse (Fr. 64), sondern wählt seine eigenen Bücher dazu; man liest die Bücher nicht ohne weiteres durch, sondern exzerpiert viel (Fr. 52),

„Schrieb auch Fragen, Einwände und Witze dabei",

und liest natürlich mehr als andere die literarischen Zeitschriften (Fr. 53).

Bei den Prüfungen heben die Philologen sich ungünstig ab (Fr. 61), doch ist in Betracht zu ziehen, dafs hier auch Prüfungen bestanden werden, denen kein Tentamen bei den Professoren vorangeht. Übrigens macht das Studium den Eindruck, mehr in die Breite als in die Tiefe gerichtet zu sein:

„Ich fafste das Geschichtsstudium breit auf; hörte Philosophie, Kunstgeschichte und Theologie dazu", usw.

Man kommt wenig dazu, die Prüfung aufzuschieben, und verzichtet lieber auf einen Aufschub, mit dem bloſsen Zweck, sie besser zu machen (Fr. 62). Man ist schneller mit dem Erreichten zufrieden, wiewohl man sich nicht auf das gerade Geforderte beschränkt (Fr. 64), und unterwirft sich endlich dem bevorstehenden Examen mit dem angenehmen Gefühl, sein möglichstes getan zu haben. Man bleibt dabei ruhiger (Fr. 68, 69, 46), von Examenfieber ist weniger zu bemerken; auch im Examen ist die Nervosität geringer (Fr. 70), obgleich, wie schon hervorgehoben, die Resultate ungünstiger ausfallen. Nach der Prüfung kommt alsbald ein Bedürfnis nach Arbeit wieder zur Geltung (Fr. 71). Es wird breit, nicht zu schwerfällig studiert, gute Absichten um das folgende Examen von Anfang an besser anzufassen, werden weniger gefaſst und noch weniger ausgeführt (Fr. 73):

„Nahm mir Besserung vor, verfiel aber bald wieder in Spezialstudien“.

„Das Spezialstudium lenkte mich von den Examenforderungen ab.“

Das Repetiersystem ist auch hier nicht üblich (Fr. 75) und kann nicht viel vorkommen, weil das Studium der literarischen Fächer einen zu persönlichen Charakter trägt; viele Referenten bringen der Repetiermethode groſse Geringschätzung entgegen. Übrigens ist die Konzentration etwas besser als durchschnittlich: die Umgebung des Studiums ist ziemlich gleichgültig (Fr. 42). Auch in der Ferienzeit wird mit Freude studiert; daher das Verlangen nach den Ferien, besonders um ruhig, ungestört arbeiten zu können (Fr. 86). Man hat weniger oft Neigungen, aus der Arbeit auszubrechen (Fr. 84), oder einige Tage hintereinander gar nicht zu arbeiten (Fr. 85).

Aber — trotz dieser allgemein zutage tretenden Arbeitslust geht die Liebe dieser Studenten auf die Nebenfächer aus. Zahlreich sind die Äuſserungen des Enthusiasmus, wenn nur von den Liebhabereistudien die Rede ist, wozu man merkwürdigerweise auch die Literatur rechnet.

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 87.	Ein Liebhabereistudium haben	73 %	62 %
	Hierfür Bücher studieren	67 „	44,5 „
Fr. 89.	Das Liebhabereistudium hängt mit dem eigenen Fach zusammen	53 „	29 „

Es ist kein oberflächlicher Dilettantismus, sondern ein tieferes Interesse zu den beliebten Nebengebieten des Fach-

studiums, das gewöhnlich zu den Liebhabereistudien greifen läfst; nicht um eine oberflächliche Bekanntschaft mit neuen Fächern zu machen, sondern um den Fachkenntnissen eine gewünschte Verbreiterung zu geben; daher mehr Bücherstudium. Für den Philologen bilden Fach- und Liebhabereistudium womöglich ein Ganzes:

„Der philosophische und ästhetische Teil meines Faches interessiert mich am meisten, darin finde ich Anschlufs an meine Liebhabereistudien."

Welche wohl diese Liebhabereistudien sind? Mancher erteilt hierüber vollständig Auskunft:

„Bewege mich auf dem Gebiet der südafrikanischen Sprache und Literatur, bearbeite eine deutsch erschienene Arbeit eines verstorbenen Freundes über südafrikanische Folklore für die Niederlande, usw."

„Ich arbeite praktisch in der Form eines empirischen Studiums der Volkssprache."

„Ich breche aus der Arbeit (Fr. 82), um meine Gedanken auf andere Fächer zu richten, wie soziale Geschichte, Philosophie, Belletristik und fremde Sprachen, die ich für mein Studium nicht direkt brauche, wie schwedisch, italienisch, altfranzösisch."

„Ich habe Zeiten, in welchen ich viel und tüchtig arbeite, worauf andere folgen, in denen ich mehr nach Herzenslust in Belletristik, Philosophie u. dgl. wühle und mein eigentliches Studium einstelle."

Die Liebhabereienfrage 91 bietet nichts Auffallendes. Selbstverständlich wird mehr gelesen, besonders Bücher zur intellektuellen Bildung, und es wird für den Posten „Bücher" eine verhältnismäfsig grofse Summe auf dem Budget ausgeworfen (Fr. 107). Gröfsere Sportliebe und auffallend kleinere Neigung zu den intellektuellen Spielen (Fr. 93).

Wie steht es um die sozialen Interessen? Den Prozentzahlen ist kaum eine geringe positive Abweichung zu entnehmen:

		Lit.-Phil.	Total
Fr. 53.	Zeitschriften über allgemein-soziale Gegenstände	13 %	28,5 %
Fr. 91.	Soziale Fragen	47 „	33 „
Fr. 106.	Abstinenzler	33 „	19,5 „

Meiner Ansicht nach wird bei Menschen mit einem intensiven Gemütsleben das soziale Fühlen nicht immer ein aktives Beteiligen an sozialer Arbeit zur Folge haben, wird es also mehr auf eine Gefühlssache beschränkt bleiben. Diese Vermutung finden wir besonders in den politischen, bzw. religiösen Fragen bestätigt, wobei die Zahlen zwar nichts Positives aufweisen

(Fr. 101 u. 104), wo aber vielleicht doch die Worte einer Referentin allgemeinere Geltung haben:

„Meine (politischen) Meinungen sind nicht zu einem ineinanderschliefsenden System geronnen. Ich bin zu empfänglich für die vielen Seiten, die diese Dinge haben . . .“

Sehr bezeichnend für einen literarischen Geist sind m. A. n. Äufserungen wie die folgenden:

„Ich bin Individualist für mich selbst, lobe die Verbindung von Geistesverwandten in gesellschaftlichen Gruppen für andere, fühle mich Sozialaristokrat . . .“

„Demokratisch im allgemeinen, als Gegengewicht gegen verfeinerte Aristokratie im eigenen Gefühl.“

Die Kirche wird weniger besucht; wohl liebt man Vorträge über religiöse Gegenstände. Erbauungsbücher werden nicht so sehr der Erbauung wegen gelesen, denn einige Referenten, die nicht die Erbauungslektüre qua talis lieben, machen eine Ausnahme für die Bibel, oder allgemeiner:

„Wenn es Weltliteratur ist, auf jeden Fall.“

Auch hier mufs ich annehmen, dafs zwar bei vielen nicht eine kirchliche Religion, doch vielmehr eine religiöse Stimmung ein erstes Lebensbedürfnis ist:

„ . . . ein natürlicher Lebensbestandteil, so natürlich, dafs man es sich selten realisiert, sowie man sich nicht der Atmung bewufst wird als allein in Augenblicken heftiger Herzwirkung.“

Eine andere Referentin spricht von einer sehr subjektiven religiösen Stimmung, ohne welche sie sehr unglücklich wäre; für wieder eine andere ist nicht

„das, was man Religion nennt, ein Lebensbedürfnis, wohl aber die Vertiefung in philosophische und religiöse Fragen.“

Nirgends ein einzelnes Wort des Spottes oder der Geringschätzung, sondern mehrére Äufserungen, die auf eine tiefere, für die Mystik empfängliche Gemütsstimmung hindeuten.

Schliefslich stehen noch einige Daten betreffs des Lebens dieser Studenten zur Verfügung. Die mondainen Neigungen sind kleiner: man besucht weniger Bälle und Diners (ein Referent schrieb entrüstet:

„Pfui, durchschnittlich null!“),

macht am Sonntag weniger Besuche und freut sich denn auch weniger auf Bälle und Gesellschaften (Fr. 109 u. 110). Vielmehr häusliche Neigungen; auf dem Budget keine grofsen Posten für Kaffeehaus, Variété usw., ebensowenig für Konzerte und The-

ater. Jedoch gröfsere Posten für Bücher und Genufsmittel; man geniefst also geistig und materiell zu Hause (Fr. 107). Sonderbar ist es, dafs man einen kleineren Wert auf die Einrichtung seines Zimmers legt (Fr. 108), denn man widmet gern seine Zeit dem intimeren Umgang mit Freunden, Fachgenossen und Nichtfachgenossen,

„wenn nur mit Ideen, Plänen, Idealen",

und mit seiner Familie; auch verkehrt man mit seinen Intimen durch Korrespondenz (Fr. 111), wobei man tiefgehende Gespräche und Briefe, besonders über Verstandessachen einigermafsen bevorzugt (Fr. 114), ungeachtet Herzensergüsse wie diese:

„Heftige Kontraste."

„Gespräche so tief wie möglich, Briefe meistens voller Schmusen und Dummheiten."

Veranlafst das hier vorliegende Material uns, auch für den lit.-philosophischen Studententypus zuverlässige psychologische Schlufsfolgerungen zu machen? Allerdings steht die überwiegende Primärfunktion aufser Zweifel. Schon in der Schule stellt der künftige Philologe einen primär reagierenden Typus dar: er ist schneller mit der Arbeit fertig, weifs leichter von einem Fach zu einem anderen überzuspringen (Fr. 117) und ist weniger ordentlich in der Arbeit (Fr. 121). Als Student studiert er weniger zu bestimmten Tageszeiten (Fr. 29), beschäftigt sich am gleichen Tag mit mehreren Fächern (Fr. 30), und weifs für das Studium auch verlorene Augenblicke zu benutzen (Fr. 35). Bei dem Studium kommt er leichter dazu, wo nötig, andere Bücher und Kolleghefte nachzuschlagen (Fr. 55), sucht sich bei einseitigen Ansichten gern Lektüre eines anderen Standpunktes (Fr. 56) und kommt schliefslich leichter zur Stellungnahme.

Im allgemeinen trägt das Studium einen mehr breiten als tiefen Charakter. Ein gröfserer Prozentsatz hat die politische Richtung geändert (Fr. 101) und sogar das Studium gewechselt (Fr. 4). Man widmet unregelmäfsiger eventuell eine gewisse Zeit der Verbindungsarbeit (Fr. 98), hat als Student mehr Liebhabereien vernachlässigt (Fr. 95) und zieht es jedenfalls vor, die Zeit auf mehrere Liebhabereien zu verteilen (Fr. 94). Auch hier wieder die mit der Primärfunktion zusammenhängende gröfsere Sportliebe (Fr. 91). Die Fragebogen selbst wurden oft

mit einem gewissen Humor beantwortet und mehrere in vereinfachter Orthographie geschrieben.

Die Angaben, die für die Emotionalität entscheiden könnten, enthalten Widersprüche. A priori würde man eine gröfsere Emotionalität voraussetzen. Die Interessen gehen ausgesprochen in die Richtung der humanistischen Bildung, während der blofsen Verstandesarbeit eine starke Abneigung entgegengetragen wird. Daher ist die integrierende Sprachwissenschaft nicht imstande, eine allgemeine Studiumsbefriedigung zu geben, und die inneren Bedürfnisse werden vielmehr durch die literarischen und ästhetischen Nebenstudien genährt. Feiner besaitete Naturen, die durch ihr intensives Gemütsleben und ihre Gefühlsbedürfnisse sich weniger zu einem beschäftigten Ausgangs- und Konversationsleben als zu dem intimeren Umgangsleben hingezogen fühlen, wobei sie tiefgehenden Gesprächen und dem Briefwechsel über ernste Gegenstände (und zwar am liebsten über Verstandessachen) den Vorzug geben. Menschen, die für eine religiöse Stimmung empfänglich sind. — Aus den Prozentzahlen ging dagegen hervor, dafs sie durch die Arbeit weniger emotioniert werden (Fr. 46), vor und im Examen ruhiger sind und eine gewisse Neigung zur Morgenarbeit an den Tag legen (Fr. 32).

Um das Mafs der Aktivität zu beurteilen, hatte ich zu wenig zuverlässige Angaben. Die Philologen fühlen nach einer Prüfung schneller wieder Bedürfnis nach Arbeit (Fr. 71). Andere positive Abweichungen fehlen und auch der allgemeine Eindruck ist nicht imstande, hier eine Entscheidung zu bringen.

Die Intelligenz ist selbstredend weniger in der Richtung einer exakten Verstandesbegabung entwickelt. In der Schule zeigen die künftigen Philologen bedeutend bessere Anlagen für Sprachen und Geschichte (Fr. 118) und eine auffallend schlechtere Disposition für die exakte Verstandesarbeit (Fr. 119); auch die spätere Abneigung den intellektuellen Spielen gegenüber deutet nach derselben Richtung. Die Antworten waren auffallend besser redigiert. Ein kleineres wörtliches Gedächtnis (Fr. 59 u. 60), vielleicht allgemeiner gesprochen ein mehr emotionelles als sachliches Gedächtnis:

„Ich erinnere mich des Ortes, wo wir etwas besprachen, und des Klanges unserer Stimmen, nicht aber genau der Worte."

Weil wir also zusammenfassend nur auf eine gröſsere Primärfunktion schlieſsen können, es uns dagegen nicht erlaubt ist, für die Emotionalität und die Aktivität eine Entscheidung zu machen, so ist der Philologe meines Materials keinem der bekannten Typen unterzuordnen.

V. Die theologische Fakultät.

Die kleine Anzahl der Referenten (13 männliche und 1 weibliche) gibt uns wenig Aussicht auf zuverlässige Resultate. Allerdings ist die Tatsache, daſs verhältnismäſsig so wenige theologische Studenten die Frageliste beantwortet haben, schon an sich bemerkenswert. Dagegen haben die Theologen unerwarteterweise ihre Antworten mit einem so groſsen Reichtum an interessanten und bezeichnenden Äuſserungen versehen, daſs aus diesen 14 Antworten ein ausreichend deutliches, vielleicht einseitiges[1], aber jedenfalls homogenes Bild dieser Fakultät hervortrat.

Aus den bloſsen Zahlen ist natürlich nur wenig abzuleiten wegen des groſsen wahrscheinlichen Fehlers; ich habe sie also mehr als bei den anderen Fakultäten durch den allgemeinen Eindruck ergänzen müssen.

		Theol.	Total
Fr. 3.	Die Wahl war bestimmt auf das Studium, lang vorher	77 %	45 %
	„ „ „ „ „ „ Fach, „ „	31 „	19,5 „
Fr. 8.	Nicht nach dem Ende des Studiums verlangen, weil man vor dem späteren Wirkungskreis zurückschrickt	42 „	29 „
		31 „	7,5 „
Fr. 9.	Oft an späteren Wirkungskreis denken	84,5 „	60 „
Fr. 10.	Wirkungskreis denkbar, für welchen man das Studium aufgeben möchte	— „	20 „
Fr. 11.	Augenblicke der Mutlosigkeit, weil man fürchtet, daſs das Studium geistig die Kräfte übersteigt	42 „	29 „
Fr. 13.	Später wissenschaftlicher Wirkungskreis gewünscht	54 „	34 „
Fr. 14.	Viel über das Fach sprechen	84,5 „	52 „

Man wählt dieses Studium im allgemeinen mit einem sehr positiven Vorzug: mehr als irgendwo sind das Fach und der Mensch hier eins. Ich glaube, daſs der Einfluſs der inneren prädisponierenden Gesinnung so groſs ist, daſs man ebensogut

[1] Ich habe in Erwägung gezogen, ob die theologischen Antworten vielleicht vorwiegend von orthodoxer Seite eingegangen sein könnten; ich habe diese Vermutung nicht bestätigt gefunden, sie muſs also dahingestellt bleiben.

oder besser sagen könnte: die Theologie wählt die Theologen. Es kommt selten vor, dafs man sich zu diesem Studium per exclusionem entschliefst; man fafst lange vorher seinen Entschlufs, Theologe zu werden, trifft nicht oft erst eine falsche Wahl, sondern schlägt sofort den richtigen, dem inneren geistigen Drang angemessenen Weg ein. Natürlich müssen wir diesen inneren Drang, der mit solcher Kraft junge Menschen dazu nötigt, sich für eine bei uns zu Lande oft materiell schlecht besoldete gesellschaftliche Stellung vorzubereiten, näher betrachten; stehen doch die Motive zum theologischen Studium völlig abseits der gewöhnlichen, in letzter Instanz determinierenden Faktoren. Denn wo dem Mediziner vielleicht vor allem ein reelles Interesse, eine geschickte Hand und ein praktischer Blick, dem Mathematiker exakte Begabtheit und eine starke Konzentration, dem Ingenieur exakte Begabung und technische Gewandtheit, dem Philologen Sprachgefühl und Interesse für geistige Strömungen unentbehrlich sind, — steht hier an der Stelle dieser Motive ein tiefer religiöser Glaube; und damit mufs die feste innere Überzeugung verbunden sein, dafs es ein Menschenleben wert sei, anderen diesen Glauben zu bringen, um dadurch diese anderen glücklicher zu machen und ihre und somit die allgemeine Moralität zu erhöhen. Und dies alles mufs in voller Kraft wirksam sein in dem Alter, wo sonst an allem gezweifelt wird, wo jungen Menschen jeder Halt entsinkt und jede Sicherheit über das „Jenseits der sichtbaren Welt“ in Zweifel sich auflöst. So wird von vielen Theologen das Studium mit dem reinsten Idealismus angefafst werden. Sei es, dafs der theologische Student eine akademische Karriere zu machen hofft, sei es, dafs ihm das Idyll der Dorfpfarre besonders zusagt, — er ist Theologe geworden, weil er nicht anders gekonnt hat; das theologische Studium befafst sich mit den mächtigsten Problemen der Menschheit und entspricht den tiefsten menschlichen Bedürfnissen:

„Schon früh kam die Lust bei mir auf, später einmal Missionar zu werden, weil ich schon früh Lust an Sprachstudien, und einen abenteuerlichen Geist hatte, aber vor allem die Berichte sich selbst opfernder Missionare tiefen Eindruck auf mich machten. Erst später wurde es mir klar, dafs die geringe Lust, Pfarrer zu werden, aus der Tatsache hervorging, dafs man mich in einem zu konventionellen Christentum erzogen hatte, welches jedoch meine tiefsten Bedürfnisse nicht befriedigte. Als ich nun freisinnig und inzwischen Student wurde, wählte ich, aber hieraufhin aus eigener Bewegung, die Theologie.“

Trotzdem atmen die meisten Antworten einen anderen Geist. Vielfach sind weder der tiefe religiöse Glauben, noch das innere Bedürfnis, den Menschen Glück, Trost und heilige, erhabene Gedanken zu bringen, die eigentlichen Leitmotive zu diesem Studium. Vielmehr haben wir die Fälle in Betracht zu ziehen, dafs der theologische Student aus Kreisen stammt, die viele Theologen geliefert haben,

„Ich stamme aus einem Geschlecht, das seit ± 1720 dem Pfarrerstande angehört . . ."

oder wo man jedenfalls schon lange vorher das Ideal hegte, dafs der Sohn sich dem Predigeramt widmen sollte. Dann wurde dieses Ideal, Pfarrer zu werden, gepflegt, man umgab es mit einem besonderen Schein, fast mit einem Nimbus, man verehrte es, wie wenn es etwas Heiliges wäre und man hörte auf, sachlich dagegenüber zu stehen. Der Beruf wurde nicht als Beruf betrachtet, sondern als eine heilige Mission, und das mufs auf die ganze Mentalität und auf den ganzen Habitus des künftigen Theologen einen mächtigen Einflufs ausüben. „Viele sind berufen, aber wenige sind auserwählt", so wird er oft von sich selbst denken; der Theologe fängt schon mit einem ziemlich entwickelten Selbstvertrauen an, der Theologe „fühlt sich". Dieses Gefühl wird natürlich im Lauf der Jahre nicht gedämpft, sondern eher noch gesteigert; so bekommt ihr Charakter in vielen Fällen den gewissen Eigendünkel, den geistigen Gröfsenwahn und die Selbstzufriedenheit, die uns aus beinahe all diesen theologischen Blättern entgegenweht.

Ist es möglich, dafs diese Selbstherrlichkeit nur äufserlich ist, dafs sie oft einen inneren Zweifel verbirgt; dafs man nun einmal diese Lebenshaltung angenommen hat, weil es für einen Theologen den Menschen gegenüber unmöglich sein würde, kleinlaut und zweifelnd, einfach und natürlich zu sein? Allerdings ist hier auch von Zweifeln die Rede, und dieser Zweifel greift zunächst diejenigen an, denen der Glaube ein warmer, lebensfroher Geistesbesitz ist. Denn man mufs „leider, auch Theologie durchaus studiert" haben, bevor man Pfarrer werden kann, und eben diese Theologie bringt manchem einen schweren inneren Kampf. Die Wissenschaft fordert einen unabweislich dazu auf, sich durch das Denken von seinen religiösen Gefühlen Rechenschaft zu geben; sie will als geistiger Besitz neben dem Glauben einen Platz haben. Im Grunde aber sind die Theologie

und die Religion einander feindlich gesinnt, und mancher, der nicht stark genug steht, sieht im Wirbel der theologischen Ungewifsheiten und Kontroversen den Glauben versinken . . . . Auch in meinem Material treten Äufserungen des Zweifels hervor: man liebt zwar sein Studium, aber man verlangt besonders deshalb weniger nach dessen Ende, weil man öfters vor dem späteren Wirkungskreis, dem Predigeramt zurückschrickt. Auffallend aber ist die Weise, in welcher viele anläfslich dieser Zukunftsgedanken wieder die Bedeutung ihres Amtes in den Vordergrund zu bringen wissen. Man denkt nämlich oft an die Zukunft, entweder mit Idealen, oder —

„mit dem Bewufstsein, dafs die Praxis einen Pfarrer vor ungeheure Dinge stellt (die inerte psychische Masse)",

oder auch mit einer gewissen Angst:

„wohl sehe ich der praktischen Arbeit mit Angst entgegen, obgleich ich auf die Wirklichkeit der geistigen Dinge vertraue, wie sehr ich auch ein schwaches Werkzeug bin",

und ein Dritter:

„ich fühle mich moralisch noch nicht imstande, das Amt, das mir bevorsteht, inne zu haben."

Dazu kommt noch eine sehr bezeichnende Äufserung auf die 10. Frage:

„Ich könnte mir einen Wirkungskreis denken, in welchem ich mich ganz frei den theologischen Stüdien widmen könnte, um zugleich unsern religiös-armen Intellektuellen dienen zu dürfen."

Meint man hier das Monopol der geistigen Bildung der Menschheit zu haben? — Sie sind sehr von ihrem Studium erfüllt, sprechen gern und viel über ihr Fach, auch mit Nichtfachgenossen, disputieren, „theologisieren" gern. Ein Referent führt hierbei an:

„Viel und besonders mit Nichtfachgenossen, um sie was zu lehren, und auch, weil ich glaube, von Laien lernen zu können."

Fühlt man sich denn immer in dem auserkorenen, gottgefälligen Amte, dafs man sich darüber freut, den religiös-armen Nichtfachgenossen seine heiligen Gaben spenden zu können, um diesen besser die Dinge der Religion verständlich zu machen? Und fällt nicht die gröfsere Neigung zu dem Umgang mit Fachgenossen unter denselben Gesichtswinkel, zumal ein Referent diese Neigung folgendermafsen umschreibt:

„Gern mit Fachgenossen, um mich nicht von anderen Einflüssen abzuschliefsen. Ich habe aber den Stolz des Theologen: es besteht keine Ausbildung, die einen so umfassenden Blick gibt, wie die unsere.“

Würde es mir auch schwer fallen, diesen letzten Satz zu beweisen, so weisen doch schon viele Zitate darauf hin, dafs der Umfang des menschlichen Wissens hier nicht hoch eingeschätzt wird. Abgesehen von philosophischen Einflüssen:

„Schon früh war ich überzeugt von dem wenigen Wissen der Menschheit; diese Überzeugung nimmt täglich zu. Wissen ist noch nicht weise sein und weise sein ist schliefslich das einzige Wissen“,

ist diese Auffassung der Theologen, die ja die Kleinheit und Nichtigkeit des menschlichen Könnens in den Vordergrund zu bringen pflegen, nicht erstaunlich.

„Wir wissen nur ein ganz klein wenig.“

„Ich freute mich darüber, zu erfahren, dafs die Menschen doch nicht ‚alles‘ ‚wissen‘, weil ich fand, dafs sie wohl so taten“.

Ich verweise in diesem Zusammenhang noch auf die Abneigung gegen die Vorlesungen mit vielen Tatsachen (Fr. 19), mit dieser Randbemerkung:

„Tatsachen sind geisttötend, obgleich unentbehrlich“,

und neige schliefslich zu der Ansicht, dafs mancher Theologe, nur allzugern in die Fachsphäre eingehüllt, alle Wissenschaft aufser der Theologie beinahe als etwas Feindliches fühlt, das der Religion Gebiet abwendig zu machen droht. So kommt er dann schliefslich dazu, sich gegen allen Intellekt, oder gegen das Denken überhaupt zum Streit zu rüsten, da natürlich die denkenden Menschen, gerade durch das Denken, am ehesten dazu kommen, die theologischen Sätze und Dogmata in Zweifel zu ziehen. So nehmen die Theologen auch deshalb unter den Studenten eine so besondere Stellung ein, weil sie sich oft anderen gebildeten Menschen gegenüber stellen.

Die Einschätzung der Vorlesungen, auch wenn diese nicht blofs „geisttötende“ und „dürre“ Tatsachen geben, ist ziemlich gering, und viele langweilen sich hierbei (Fr. 16 u. 17):

„Von den Vorlesungen werde ich schläfrig.“

Von einigem Enthusiasmus den Vorlesungen gegenüber ist gar keine Rede:

„Morgens komme ich nie, weil ich dann noch schlafe.“

„In meinen ersten Jahren hörte ich die Vorlesungen beinahe nicht, später etwas mehr, weil ich von den Professoren einen stillen Wink bekommen hatte; das letzte Jahr regelmäfsig, weil damals so wenige kamen und man schneller vermifst wurde. Angenehm fand ich sie an sich gewöhnlich nicht, aber man hatte dann einen Anlafs, um nicht zu arbeiten."

Von den meisten Referenten werden die Vorlesungen als zeitverschwendend und langweilig verworfen, weil sie eine unangenehme Störung des so viel höher eingeschätzten ruhigen Zimmerstudiums sind. Durch die kleine Anzahl der Zuhörer wird aber trotzdem in den Vorlesungen u. dgl. mehr mit den Professoren polemisiert (Fr. 23) und mehr gefragt (Fr. 24).

Um die Kollegliefte geben sie sich weniger Mühe (Fr. 25 u. 27):

„Ich schrieb wohl mal etwas auf, weil die Zeit sonst so langsam vorüber ging",

entschuldigt sich ein Referent. Gegebenenfalls teilen sie die Geringschätzung der Vorlesungen, und werden solche als ungenügend und einseitig qualifiziert (Fr. 47):

„weil die theologischen Kolleghefte meistens Detailfragen und Unterteile behandeln."

Bücher werden denn auch weniger als eine Ergänzung der Kolleghefte (Fr. 50), sondern mehr als etwas ganz Selbständiges gebraucht,

„aber natürlich in einem Zusammenhang mit den Kollegheften, weil in einem vernünftigen Geist keine zwei Dinge ganz für sich bestehen können."

Man fafst das Studium keineswegs eng auf, auch wissenschaftliche Neigungen treten an den Tag (Fr. 13). Bei Vielen ist der Posten „Bücher" auf dem Budget Nummer 1 (Fr. 107), und man liest mehr wissenschaftliche Zeitschriften (Fr. 53). Aus beinahe allen Antworten ergab sich, dafs das Studium ruhig, interessiert, und stark konzentriert ist. Störungen werden von Vielen unangenehm empfunden, und es wird ihnen daher oft vorgebeugt (Fr. 39); man ist bei einer Störung aber weniger abgelenkt und hat nach der Störung die Gedanken wieder sogleich bei der Arbeit (Fr. 40). So wird regelmäfsig, pünktlich, langsam aber sicher (Fr. 63) zu der Prüfung hingearbeitet, die von Vielen aufgeschoben (Fr. 61), um sie noch besser zu machen (Fr. 62), schliefslich mit guten, bzw. vorzüglichen Resultaten bestanden wird (Fr. 61). Auch das Examenstudium fafst man gern etwas breiter auf (Fr. 64):

„Oft lese ich auch noch die wichtigsten Bücher in meinem Fach, die während dieser Tage in unserem Lande erscheinen.“

Und obgleich das Examenfieber vor (Fr. 67 u. 68) und in dem Examen (Fr. 70) sich sehr merkbar macht, fühlt man jedoch nach der Prüfung bald wieder Bedürfnis nach Arbeit (Fr. 71), und erstreckt sich die Arbeitslust bisweilen wohl auch auf Fächer, die man nicht mehr für das Studium braucht (Fr. 74). Auch werden von den meisten Referenten die Ferien als ruhige, ungestörte Arbeitszeit gelobt (Fr. 86).

Bei diesen Verhältnissen wird das Repetentensystem natürlich von vornherein abgewiesen (Fr. 75), weil es „Schulknaben, aber nicht Studenten geziemt“, während nach einer Angabe „die theologischen Repetenten entweder der Sachen unkundig oder pedantisch“ sind. Von Mehreren wird aber eine Anleitung höheren Orts beim Studium gewünscht (Fr. 78):

„Für Examina am liebsten eine möglichst präzisierte Angabe.“

In Übereinstimmung hiermit hat man den Übergang zur Universität stärker gefühlt, obgleich „viele theologische Professoren als echte Schulmeister“ gelten und die Freiheit mehr ideell als reell existiert. Hier ist aber nicht zu vergessen, daſs dieses Studium ziemlich isoliert dasteht und sich kaum an die Schule anschlieſst.

Der Abschnitt der Liebhabereistudien ist ein auſserordentlich wichtiger und schon die Prozentzahlen geben hier eine Andeutung:

		Theol.	Total
Fr. 17.	Andere Vorlesungen dazu hören	46 %	59 %
	Diese stehen mit dem Fach in Beziehung . . .	46 „	32 „
Fr. 87.	Für das Liebhabereistudium Vorlesungen hören	48,5 „	32 „
	„ „ „ Bücher studieren .	61,5 „	44,5 „
Fr. 88.	Das Liebhabereifach steht mit dem eigenen Fach im Zusammenhang.	65,5 „	29 „
	Das Liebhabereifach steht mit dem eigenen Fach nicht im Zusammenhang	4 „	29 „
	Das Liebhabereistudium mehr als das Fachstudium lieben	38,5 „	18,2 „

Von welcher Art diese Liebhabereistudien sind, ist zunächst aus dem theologischen Gesamtbild unschwer abzuleiten. Möge auch die Theologie „mit so einer Menge von Fächern in Beziehung stehen“, der Theologe hat sich im allgemeinen zu sehr mit Bewunderung in sein Fach und in seine Wissenschaft eingeschlossen, um nicht mit einer gewissen Antipathie anderen

Wissenschaften gegenüberzustehen. Überdies sind die Theologen m. A. n. vorwiegend synthetische Denker; so entlockt die Frage 58 noch zwei Referenten die folgenden philosophischen Äufserungen:

> „Ich glaube, dafs alle Wissenschaften am Ende eins sind."
> „Schliefslich sehe ich alle Wissenschaft als Unterteil der Weisheit. Aus dem Gesichtspunkt des Ewigen",

während ein Dritter davon überzeugt ist, dafs „alle Verständlichkeit in Vernunft der Weisheit mitzählt". Solche synthetisch veranlagte Naturen werden immer zu der Philosophie hingezogen, und diese Blätter sind denn auch von philosophischen Bemerkungen gleichsam getränkt. Viele gestehen sogar — und das sind die rechten Studierzimmertheologen —, dafs sie allein um der Philosophie willen ihr Fachstudium lieben. Auch urteilt man geringschätzig über „einige Professoren, deren philosophischer Tiefgang nicht besonders grofs" ist. Allerdings kann in theologicis die Philosophie sich recht ausnehmen: sie bildet den unentbehrlichen Hintergrund des Fachstudiums.

Man treibt die Liebhabereistudien mit Ernst (Fr. 87), man liebt sie sehr, aber dennoch kann man nicht umhin, wieder schwerwiegende Worte zum besten zu geben:

> „Ich habe kein Liebhabereistudium aufser der Philosophie, aber die halte ich grundlegend für alles, also von einem Liebhabereistudium ist keine Rede, eher von Pflicht."
> „Weder Zweck noch Vergnügen, die Philosophie studiere ich um ihrer selbst willen, aus Pflicht."
> „Alles was mit der Religionsgeschichte im Zusammenhang steht, versuche ich zu studieren und das ist viel, zuviel, um jemals damit fertig zu werden. Es ist keine Rede von Vergnügen, sondern von Entwicklung und Entfaltung des Geistes."

Die Liebhabereienfrage ergibt nichts Merkwürdiges; für die geringen Unterschiede mufs ich auf die Frageliste verweisen.

Das Interesse an sozialen und politischen Fragen mufs notwendigerweise ziemlich grofs sein: an der Politik (Fr. 101 u. 102), weil solche ja bei Vielen mit der Religion zusammengeht, während auch über soziologische Fragen ein in der Praxis arbeitender Pfarrer gründlich Bescheid wissen mufs (Fr. 53). Übrigens bildet der Umgang mit den Menschen einen so integrierenden Teil der Pastorarbeit, dafs schon aus diesem Grunde die sozialen Gefühle sich völlig geltend machen können. Auch die Abstinenz ist dem Einflufs des künftigen Amtes unterworfen: man ist Abstinenzler entweder

„aus praktischen Gründen, in Beziehung auf mein künftiges Amt (darum auch nicht von Bier)“,

oder aus rein ideellen Motiven:

„Abstinenzler auf Grund des Gedankens, den man ausgedrückt findet in Römer XV: 1.“

In der Religionsfrage heben sich die Theologen selbstverständlich in sehr besonderer Weise von den übrigen Studenten ab:

		Theol.	Total
Fr. 103.	Mitglied einer Kirchengemeinde	100 %	61 %
	Regelmäfsig zur Kirche	77 „	23 „
	Nie zur Kirche	— „	40,5 „
	Vorträge über religiöse Gegenstände	69 „	40,5 „
	Oft Erbauungsbücher oder -schriften lesen . .	61,5 „	10 „
	Selten „ „ „ „ . .	31 „	50 „
	Die Religion ist ein Lebensbedürfnis	100 „	28,5 „

Während dem einen mehr eine durch die Wissenschaft unterstützte Religion ein Lebensbedürfnis ist, ist es einem andern mehr eine reine Gefühlssache:

„Ich glaube, dafs im Grunde unseres Herzens das Verlangen nach Gemeinschaft mit dem höchsten Wesen liegt.“

Theosophen und Spiritisten fehlen in meinem Material vollständig:

„‚Ophen‘ und ‚Isten‘ sind unvernünftige Einseitigkeiten.“

Es soll aber jetzt unter den modernen Theologen eine Annäherung zwischen der Theologie und den okkulten Wissenschaften zu erkennen sein.

Im Gegensatz hierzu sind bei den Theologen die mondainen Neigungen ziemlich klein; das Budget weist schon darauf hin (Fr. 107); auch besucht man weniger Bälle und Diners, und freut sich eventuell weniger darauf, auch wenn man ihnen „nicht mit Schrecken entgegensieht“. Wohl liebt man den Umgang in gemütlicherer Form: in gröfserem Umfang um der Gedankenreibung, der Menschenkenntnis willen, aber besonders im intimen freundschaftlichen Verkehr (Fr. 111). Auf die Vorliebe für Fachgenossen wurde bereits hingewiesen (Fr. 112). Überdies spricht man sich gern in Briefen aus (Fr. 111). Es wunderte mich, hier sowohl sehr ernste, fast Retraiteneigungen als Äufserungen eines banalen Vergnügens anzutreffen:

„Ich sitze gern Sonntags (nach dem Gottesdienst morgens) den ganzen Tag allein in meinem Zimmer“,

und auf der anderen Seite:

„Meistens suche ich mir einen kleinen fidelen Kreis aus.“

„Gespräche oft wohl etwas allzu leicht; wir halten gewöhnlich einander zum Narren, was uns bisweilen einen riesigen Spafs macht.“

Vielleicht hat der Theologe, an den so oft der Ernst des Lebens herantritt, mehr als andere ein Bedürfnis nach der Reaktion, wobei er um so leichter „du sublime au ridicule“ überzuspringen geneigt ist.

Fassen wir schliefslich einige psychologische Charakterzüge ins Auge. Vor allem ist bei diesen religiösen Naturen die Emotionalität das positiv Hervortretende. Ich erinnere daran, wie man hier für Examenfieber empfindlich ist, das sich nicht nur vor, sondern auch im Examen bemerkbar macht (Fr. 67, 68, 70):

„Einige Wochen vor dem Examen kann mich ein Angstanfall übermannen, etwa einige Minuten lang, das wiederholt sich mit kürzeren Zwischenräumen“,

während andere wieder von „beben und stottern“, oder „unvollständiger Aufmerksamkeit und Ideenassoziation (Ideenflucht, Denkstörungen)“ gequält werden. Auch tritt bei Vielen nach der Prüfung eine zeitliche Erschöpfung ein. All dieses kann bei gründlich und ruhig studierenden Menschen nur auf gröfsere Emotionalität zurückzuführen sein. Ich weise weiter darauf hin, dafs die Theologen vorwiegend Abendarbeiter sind (Fr. 32) und in ihren Gesprächen und Briefen am liebsten Personen sowie Gemütssachen behandeln (Fr. 114). Schliefslich kann ich noch einige emotionell gefärbte Äufserungen erwähnen:

Langweilige Vorlesungen bringen mich fast einen halben Tag aus dem Geleise.“

Ein Referent fühlt sich weniger gut aufgelegt durch „Depression oder Zorn, Widerwillen oder eine Neigung zum Romantischen,“ ein zweiter liest gern Mordgeschichten in seiner Zeitung, wieder ein anderer träumte „in den letzten 30 Nächten 12 Mal von Vorlesungen, Büchern und wissenschaftlichen Gesprächen“, und noch ein vierter, „dafs er als künftiger Pastor seine Predigt vergessen“ habe.

Mit ebensoviel Recht kann der Theologe eo ipso eine grofse Sekundärfunktion beanspruchen. Möge auch hie und da eine breite Marge bestehen, die Kirche schliefst sich immer den konversativeren Denkrichtungen an. Der Theologe hat vorge-

faſste Meinungen und beharrt bei diesen, muſs bei diesen beharren, weil es sich bei ihm direkt um Lebensfragen handelt. Auch in unserem Material werden sie weniger dazu gebracht, durch Lektüre eine bestimmte Meinung preiszugeben (Fr. 57). Daſs die theologischen Studenten, eingeschlossen in ihrem Fachstudium, nur für wenige andere Einflüsse zugänglich sind, wurde oben dargelegt. Aus den Antworten ging weiter hervor, daſs diese Studenten länger vorher ihre Wahl für Studium und Fach trafen (Fr. 3), und keiner das Studium gewechselt hat (Fr. 4). Wir lernten sie als ruhig und planmäſsig arbeitende, stark philosophisch interessierte Zimmerstudenten kennen, die sich mit groſser Konzentration auf das Studium verlegen. Sie wissen weniger die verlorenen Augenblicke zu benutzen (Fr. 35) und bleiben bei Schwierigkeiten lieber bei dem Buch oder dem Kollegheft, womit sie beschäftigt waren (Fr. 55). Hiergegenüber steht, daſs viele nicht mit dem Studium zusammenhängende Sachen (Liebhabereien, Vereinsarbeit, Umgang) unregelmäſsiger an die Reihe kommen.

Die geringe Aktivität ist weniger leicht nachweisbar; hauptsächlich ist der allgemeine Eindruck heranzuziehen. Oft ist von Faulheit, Lustlosigkeit oder einer apathischen Stimmung die Rede; das Studieren wird mehr unterbrochen (Fr. 82 u. 85), hauptsächlich kleiner Perioden der Faulheit oder Apathie wegen. Das viel vorkommende Gefühl, die Zeit vor dem Examen schlecht benutzt zu haben, führt immer zu guten Vorsätzen, aber meistens vergebens:

„Weil der natürliche Mensch ziemlich faul ist.“

Auch fiel mir die Verspätung und Nachlässigkeit oder wenigstens der geringe Eifer in allerlei Sachen, besonders in der Schule auf (Fr. 117, 121, 122, 123). Dagegen hat man nach einer Prüfung schneller wieder Bedürfnis nach Arbeit (Fr. 71), vielleicht weil man auſserhalb des Studiums nicht soviel Interessen hat?

Die meisten Theologen sind Ex-Gymnasiasten (Fr. 115). Eine intellektuelle Elite liegt hier offenbar nicht vor, denn wenige gehörten zu den besten der Klasse (Fr. 116), und mehrere sind sitzen geblieben (Fr. 120). Besser für die Sprachen als exakt veranlagt (Fr. 118 u. 119), daher weniger Gewandtheit in aller rein logischer Arbeit (Fr. 118 u. 119).

Nach dem oben Dargelegten können wir für die hier vertretenen Theologen auf eine Verwandtschaft mit dem sentimentalen Typus schliefsen. Es wird einer späteren, vollständigeren Untersuchung vorbehalten bleiben, die psychischen Charaktere der Theologen mit den Korrelationen dieses Typus zu vergleichen; bis dahin möchte ich die Theologen den Sentimentalen unterordnen.

Nachtrag.

VI. Die technische Hochschule Delft.

Die Art und der Umfang meines Materials machten es mir möglich, auch die technische Hochschule einer Besprechung zu unterwerfen. Es ist ohne weiteres klar, dafs die Techniker unter den Studenten eine besondere Stellung einnehmen, und dafs, wenn von Übereinstimmungspunkten zwischen ihnen und den Universitätsstudenten die Rede ist, solche doch nur formelle und äufserliche sein können. Niemals ist aus dem Auge zu verlieren, dafs wir es hier mit einer höheren Fachschule zu tun haben, die lediglich den Zweck hat, die Studenten zum Ingenieur heranzubilden. Zwar hatte ich auch bei dem medizinischen Universitätsstudium wiederholt darauf hinzuweisen, dafs auch hier das Fachstudium in hohem Grade das wissenschaftliche Studium verdrängt hat, und so würde man dazu geneigt sein, von vornherein manchen Übereinstimmungspunkt zwischen den technischen und den medizinischen Studenten anzunehmen. Eine nähere Betrachtung zeigt uns aber bald den grofsen Unterschied zwischen den Problemen beider Studien und dementsprechend eine verschiedene Geistesrichtung.

Beide stehen zwar mitten im Leben; während aber der Mediziner sein Interesse immer mehr auf die Realität des menschlichen Lebens richtet, befafst sich der Techniker nur mit der Aufsenwelt. Seine Tätigkeit dient ausschliefslich dem materiellen menschlichen Fortschritt, sein ganzes Streben geht auf die Beherrschung der Naturkräfte hinaus:

> „Wer Ingenieur werden will, mufs die Natur und ihre Kräfte nicht nur erkennen, sondern sie auch meistern wollen. Zum ruhigen Streben nach Erkenntnis tritt ein bis zur Leidenschaft gesteigerter Wille zur Macht und zur Beherrschung (manchmal gewissermafsen zur Überlistung) der Natur. In diesem Drang zum Kampf und zu schöpferischen Leistungen liegt das wahre, dem Künstlerischen

verwandte Wesen des Ingenieurs. Aus Geist und Materie ein Ingenieurwerk zu schaffen und ihm Leben einzuhauchen, dies erweckt ein Schöpferbewufstsein. und ein tiefes inneres Glücksgefühl"........—[1]

Dieses Schöpferbewufstsein, dieser Drang zum Kampf mufs der Studierende schon im Keim besitzen. Wenn er in unseren grofsen Kulturzentren durch den Atem der Technik umhaucht wird, so mufs es seinen Stolz reizen, dafs seine Geistesverwandten diese Triumphe erfochten haben. Immer mufs seine Bewunderung des riesenhaften Aufschwungs der modernen Technik anregend auf die Arbeitslust wirken. Seine Gedanken gehen immer mit Freude nach diesen Dingen aus; der technisch fühlende Mensch ist aber nicht auf ein ruhiges Betrachten der Wirklichkeit eingestellt: er fühlt sich heimisch in dem rastlosen Betrieb des modernen Lebens.

„Die moderne Technik bietet in ihren industriellen Daseinsformen das typische Bild des Hetzens und Drängens auf allen Gebieten des technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Fortschrittes. Wie eine Peitsche wirkt die Konkurrenz, kraftvolle Tatmenschen anspornend, schwache Naturen erdrückend. . . ."[2]

Und wer sich so einer Kraft, so eines Tatendranges bewufst ist, den wird es mächtig reizen, in diesen lebensvollen Gebieten des äufsersten menschlichen Könnens seinen Anteil an der Arbeit zu erwerben. —

Indessen fand ich in meinem Material nur sehr wenig, was dem oben skizzierten Bilde entspricht. Mich traf immer wieder der fast vollständige Mangel an ideellen Motiven, die bei den Universitätsstudenten doch wohl kaum fehlten, und oft sogar einen warmen Enthusiasmus hervorzurufen wufsten. Immer wird das Nützlichkeitsprinzip in den Vordergrund geschoben; sei es, dafs der technische Student weifs, später als Ingenieur nützliche Arbeiten zustande bringen zu können, oder sei es, dafs er hofft, diesen Nutzen in erster Linie auf sich selbst zurückfallen zu sehen.

Viele gestehen zwar, schon im Kindesalter eine gewisse Liebe zu allerlei Bossierarbeiten und Maschinerien gefafst zu haben. Später in den Oberrealschuljahren fingen dann in dem für diese Sachen allgemein so empfänglichen Alter die Naturwissenschaften

---

[1] WEYRAUCH, Beiträge zur Berufskunde des Ingenieurs. Stuttgart 1919. S. 49.

[2] WEYRAUCH a. a. O. S. 6.

an, das Interesse zu regen, und viele Referenten erinnern daran, schon damals durch die in den Stunden demonstrierten Versuche und Maschinen, oder durch spezielle Gebiete der Physik, Chemie oder Mechanik gefesselt zu werden (Fr. 2). Kamen dann zu diesen naturwissenschaftlichen Neigungen noch eine gewisse exakte Begabung und technisches Interesse, so war das technische Studium der gewiesene Weg. — Aber auch, wenn das technische Interesse nicht besonders in den Vordergrund trat, spielten die materiellen Aussichten eine grofse Rolle bei der Wahl:

„Ich wollte Physik und Chemie studieren; meine Eltern wünschten mich Kaufmann werden zu lassen. Als einen Zwischenweg habe ich das Ingenieurstudium gewählt; in dieser Richtung bestand auch gute Aussicht, um viel Geld zu verdienen.“

„Weil ein grofses unkultiviertes Arbeitsfeld in unseren Kolonien gelegen ist.“

Hier tat ich nur einen Griff aus den vielen Andeutungen, die darauf hinwiesen, dafs dieses Studium für viele das Mittel zum Erwerben einer guten Position ist; sei diese nun eine einigermafsen wissenschaftlich angehauchte im Handel, oder eine, die an materiellen Aussichten hinter dem Handel nicht weit zurücksteht. — Fügen wir noch hinzu, dafs einige Referenten ihren Angaben gemäfs schon vor dem Anfang eine Privat-Ingenieurstelle in Aussicht hatten, und dafs ein kleiner Prozentsatz (Fr. 2) sich per exclusionem zu den technischen Studien entschlossen hat, so haben die wichtigsten Motive die Revue passiert.

Wie verhalten sich die technischen Studenten ihrem Studium gegenüber? Entspricht dieses vorkommendenfalls ihren Erwartungen?

		T. H.	Total
Fr. 7.	Das Studieren selbst ist am anziehendsten	31 %	39 %
Fr. 8.	Nach dem Ende des Studiums verlangen, weil man des Studiums überdrüssig wird	15,5 „	9 „
Fr. 11.	Augenblicke der Mutlosigkeit, weil man fürchtet, dafs das Studium geistig die Kräfte übersteigt	36 „	29 „
Fr. 13.	Man hofft sich später der Wissenschaft widmen zu können	24 „	34 „
	Die Praxis zieht mehr an	68 „	59 „

Ich möchte nochmals hervorheben, dafs an den technischen Hochschulen das freiwissenschaftliche Interesse nicht gefördert, sondern das Auge von Anfang an mehr auf das später zu erreichende Ziel, die Ingenieurpraxis gerichtet wird. Die Ausbildung der Ingenieure ist eine fachlich beschränkte. Indessen ist diese

Beschränkung den Durchschnittsstudenten keineswegs unsympathisch, im Gegenteil „die abstrakte Theorie ohne Zweck und Ziel" ist vielen zuwider, und man liebt immer das Experiment mehr als die Theorie und die Praxis wieder mehr als das Experiment. Daher der grofse Zahlenunterschied, wo der Gegensatz Wissenschaft-Praxis in Frage kommt. Hier finden wir wie bei den Medizinern den eigentümlichen Klang des Wortes „Wissenschaft", die dort auch nur gewürdigt wird, wenn sie zu Anwendungen und neuen Entdeckungen auf praktischem Gebiet Anlafs gibt:

„Die Wissenschaft im allgemeinen (eigentlich das bekannte Tatsachenmaterial mit den darauf gegründeten Hypothesen und Theorien usw.) interessiert weniger um ihrer selbst willen, jedoch mehr als Mittel zur Erreichung praktischer Resultate."

Nur geht man hier noch weiter: für die Mediziner stellte die Physiologie ein theoretisches Fach dar, für die Techniker alles, was man denkt und nicht tut. Ein Referent läfst sogar die Frage dahingestellt, ob bei technischen Fächern von einer Trennung zwischen Wissenschaft und Praxis die Rede sein kann!

Eine zweite Parallele ist auch wieder die gegen die mehr wissenschaftliche und theoretische Propädeutik gerichtete Antipathie.

„Durch die zähe, gewaltige Menge Mathematik, und weil ich niemals glaubte, Erfolg zu haben. Öfters an andere Richtungen von Berufsbildung gedacht."

Dieses Wort „Berufsbildung" bezeichnet vor allem den Fachschüler.

„Der Anfang des Studiums (ausgebreitete Mathematik und Physik) ist mir sehr zuwider, um so mehr, als dadurch das eigentliche Fachstudium in den Hintergrund gedrängt wird."

Bei der Fr. 22 schreibt ein Referent:

„Bei den Fächern, die mich nicht interessieren (Theorie, die allein für die Prüfungen gelernt werden mufs; man nennt das hier Hirngymnastik) mufs ich meine Aufmerksamkeit ordentlich zwingen."

Ein vierter qualifiziert alle Propädeutik kurz und bündig als „uninteressanter Ballast", usw. Auch gegen das viele Zeichnen, das hie und da als „aufserordentlich geisttötend und langweilig" bezeichnet wird, erhebt man viel Einspruch.

Für die jüngeren Studenten kommt allerdings noch ein Zweites hinzu: der Übergang zur Hochschule wird stark gefühlt. Möge jetzt dahingestellt bleiben, ob die Vorbildung der Oberrealschule

oder die Hochschule selbst daran Schuld hat, — man fühlt bei diesem Studium oft den geringen Anschlufs an die Schule. Das anspruchsvolle Studium zeigt sich vielen viel schwerer als man vorher meinte, übersteigt leicht das Anpassungsvermögen, und hat dann leider oft ein geistiges Einsinken zur Folge. — Aber auch die weiter vorgeschrittenen Studenten sind ziemlich wenig begeistert, und hier ist wieder Wichtiges den Äufserungen derjenigen zu entnehmen, die sich anderer Gesinnung bewufst sind. Ich meine einerseits die wissenschaftlich geneigten:

> „Habe mehr Neigung zur theoretischen Physik, weil die Probleme schöner sind und mehr System aufweisen als in den technischen Fächern.“

Andererseits findet man solche, deren Gemütsbedürfnisse durch das Studium unbefriedigt bleiben. Denn dieses Studium bildet die Studenten wohl als Ingenieure aber weniger als Menschen heran, da einerseits das Studium sich ausschliefslich mit der Technik befafst, wodurch es an sich schon eine ziemliche Einseitigkeit darstellt:

> „Ich möchte übergehen zu demjenigen, dessen Treiben den Menschen zum Menschen heranbildet, und nicht einseitig macht, wie Biologie, Kulturgeschichte, Musik, Kunstgeschichte, was nicht an Nutzen gebunden ist. . .“

Mögen auch viele dieser Klagen von Studenten herkommen, die eigentlich nicht an die technische Hochschule gehören, sie enthalten m. E. oft die Erklärung der geringeren Befriedigung. Sowohl die Probleme als die Ergebnisse der Arbeit sind in der übergrofsen Mehrzahl technisch beschränkt; sie gehen nur auf neue Zweckmäfsigkeiten und neue praktische Anwendungen hinaus; alles dient in letzter Instanz den materiellen Interessen der Menschheit, — dieses mufs dem Studium den Charakter der Einseitigkeit verleihen. Andererseits haben die besagten Studenten nicht wie ihre Kollegen an den Universitäten die Gelegenheit, durch Verkehr mit Menschen anderer Geistesrichtung die Einseitigkeit der Fachbildung einigermafsen aufzuheben. Somit ist besonders hier die Gefahr vorhanden, dafs man sich gänzlich dem Fachstudium ergibt, und man kommt leichter dazu, irgendwelche Neigungen auf artistischen, historischen und religiösphilosophischen Gebieten zu vernachlässigen.

Bevor ich zu der Besprechung der Studiumsverschiedenheiten übergehe, möchte ich besonders betonen, dafs das Studium an

der technischen Hochschule aufserordentlich anspruchsvoll ist. Nach zahlreichen Angaben ist während des ganzen Studiums der Morgen zum Kollegbesuch bestimmt, wird der ganze Nachmittag mit praktischer Arbeit von allerlei Art, Laboratoriumsarbeit, Entwürfen und sonstigen Zeichnungen u. dgl. zugebracht und werden auch nicht selten die Abende durch vorgeschriebene Arbeit in Anspruch genommen. Somit hat der technische Student sehr wenig Zeit zum eigenen Studium oder zur freien Bestimmung übrig. Dazu kommt noch ein zweiter Nachteil durch den überaus grofsen Platz, den das Examenstudium einnimmt, so dafs das eigene freie Studium nur zu oft zu einer Examendressur herabgesetzt wird. In diesem Zusammenhang möchte ich auf die grofse Anzahl der verschiedenen Examenfächer hinweisen, z. B. nach der Angabe eines Maschineningenieurs (im vierten Jahre) in drei Gruppen einzuteilen:

> 1. Theoretische Fächer: Mathematik, Mechanik usw., was auf verstehen, behalten und anwenden hinauskommt, was wir also „ochsen" nennen. 2. Technische Fächer, die hauptsächlich Zeichenarbeit geben, fordern nur eine gute Einsicht in die Konstruktion. 3. Die Fächer, wie Staatsrecht, Arbeits- und Fabrikgesetzgebung u. dgl. Hier kommt das Studium nur darauf hinaus, dafs man die erforderlichen Kenntnisse einige Tage vorher „einpaukt", um sie in der Prüfung wieder loszulassen, und sie alsdann zum gröfsten Teil für immer los zu sein."

Nach den allgemeinen Klagen sind all diese Fächer stark spezialisiert, und auch in den Einzelgebieten werden auf höheren Befehl die Prüfungsanforderungen gewaltig hochgeschraubt. Dafs hierdurch die ruhige Konzentration auf die einzelnen Unterteile stark gehemmt wird, ist ohne weiteres klar. Auch Ostwald weist darauf hin, dafs an den technischen Hochschulen das Examinieren von früher her einen viel zu breiten Raum einnimmt:

> „Nur langsam bricht sich die Erkenntnis Bahn, dafs das, was den jungen Mann in erster Linie leistungsfähig macht, im Examen kaum oder gar nicht zum Ausdruck kommt. Dies ist die Selbständigkeit des Denkens, die für das glückliche Bestehen einer Prüfung eher nachteilig als förderlich ist. . . ." [1],

während Weyrauch diesen Gedanken folgendermafsen ausspricht:

> „Nicht auf Namen, Zahlen und Formeln kommt es an, sondern auf das Erfassen und geistige Verarbeiten der grofsen Gesichtspunkte in Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft. Dadurch allein reift der junge Ingenieur fachlich und menschlich heran." [2]

---

[1] Ostwald a. a. O. S. 393.

[2] Weyrauch a. a. O. S. 53.

Allerdings sind unter diesen Studenten manche, die nicht an eine Hochschule gehören. Eine Verbesserung des Studiums würde trotzdem aber nur von seiten der Professoren eine wirkliche Bedeutung haben; anstatt dessen kommt von seiten der Studenten eine Scheinverbesserung, indem sie sich den immer höhergestellten Anforderungen anzupassen suchen durch die Hilfe einer Anzahl routinierter Repetenten und Studiumserleichterungen in allerlei Formen. Übrigens wird durch die grofse Anzahl der Studenten der persönliche Kontakt mit den Professoren leider immer kleiner. Wie verhalten sich die technischen Studenten den Vorlesungen gegenüber?

Ich möchte hier erst wieder ein Urteil Weyrauchs einschalten, das sich dem Vorhergehenden sehr gut anschliefst, und das auch die hiesigen Verhältnisse charakterisiert:

> „Wie soll es aber zu einem ernsten Studium kommen, wenn der Studierende nur von einem Kolleg zum anderen zu hetzen hat? Was kann bei 40 Wochenstunden für den überwältigenden Durchschnitt viel mehr herauskommen als ein Nippen, eine geistige Überfütterung und Abstumpfung. Diese wird noch verschlimmert durch die stets neuauftauchenden Fachgebiete, welche auch die gegenseitige Fühlung unter den einzelnen Dozenten immer mehr abnehmen lassen. So ist es gekommen, dafs an Stelle des Bildungsprinzips das reine Nützlichkeitsprinzip getreten ist, und daher rührt auch die oft zu beobachtende Unreife der Studierenden gegenüber dem wesentlichen Inhalte der Vorlesungen. . . .“ [1]

Auch in meinem Material werden die Vorlesungen mit scharfer Kritik besprochen, während wir auch bei den regelmäfsigen Kollegbesuchern immer wieder auf dieses beschränkte Nützlichkeitsprinzip stofsen:

> „weil die Prüfungen bei den meisten Professoren auf Kollegheftstudium gegründet sind“,

die Aussichten um eine gute Prüfung zu bestehen, also verbessert werden. Auch findet man den Stoff zu vielumfassend, um ihn aus Büchern zusammenzuholen. Die Unzufriedenen sind in den ausführlicheren Antworten bei weitem in der Mehrzahl; besonders werden von vielen Vorlesungen der schlechte Vortrag und der Mangel an Klarheit hervorgehoben:

> „Mechanisches Vorlesen.“
> „Vorlesungen sind ein abscheuliches aber notwendiges Übel.“

---

[1] Weyrauch a. a. O. S. 72.

„Einige Professoren sind gar nicht imstande, eine einigermaſsen ordentliche Vorlesung zu halten."

„Einige Vorlesungen sind auſserordentlich ledern und unwichtig."

„Der Professor folgt einem Buch, das er dann und wann buchstäblich vorliest."

Zwar ist ein treuer Kollegbesuch bei diesen logisch sich aneinander schlieſsenden Fächern unbedingt notwendig; zwar wird dieselbe Vorlesung von vielen Studenten zweimal gehört der „interessanten Versuche" wegen, oder weil „das gesprochene Wort" bisweilen „groſsen Eindruck machte", oder weil „der eine Dozent expliziert, der andre rechnet und praktisch verwendbare Formeln gibt" —, immerhin werden die Vorlesungen gern für Laboratoriumsarbeit, Exkursionen u. dgl. im Stich gelassen. Auch werden von vielen die Vorlesungen vernachlässigt, wenn sie durch Bücher usw. zu ersetzen sind. Von einigem Enthusiasmus war fast nie die Rede; ihr höchster Wert ist ihr Nutzen als das angewiesene Mittel, um ein eigenes Kollegheft zu bekommen, denn das eigene Studium der technischen Studenten ist vorwiegend ein Kollegheftstudium:

		T. H.	Total
Fr. 47.	Hauptsächlich Kollegheftstudium	52 %	27 %
Fr. 49.	Andere Bücher zu den aufgegebenen gebrauchen	44,5 „	53,5 „
Fr. 50.	Bücher gebraucht, um die Kolleghefte zu ergänzen	71 „	47 „
Fr. 64.	Nur das Geforderte studieren	54 „	44 „
	Mehr als das Geforderte studieren	35 „	44 „

So hat das ausführliche Kollegheftführen immer seinen Zweck, und nach einigen Angaben geben die Professoren selbst den Anlaſs:

„Die Prüfungen sind bei weitaus den meisten Professoren auf Kollegheftstudium gegründet."

„Die Professoren in meinem Fach sind zu sehr Schulmeister, fragen ausschlieſslich aus dem Kollegheft, mit nur einer Ausnahme."

Die Kollegheft werden sehr hoch eingeschätzt. Nach einer Angabe werden in den ersten 4 Jahren hauptsächlich Kollegheft studiert, weil für Bücherstudium die Zeit fehlt, „weil keine brauchbaren Studienbücher über diesen Gegenstand bestehen", oder auch, um nicht gezwungen zu sein, „sich kostspielige Bücher anzuschaffen". Von vielen Referenten wird das Kollegheftstudium als vollständige Kompensation, wenn nicht als Überkompensation des Bücherstudiums betrachtet:

„Ich erachte die Kollegheft von gleichem Wert als die Bücher, und gebrauche sie ebensoviel."

Wieviele Male man die Kollegheft durcharbeitet (Fr. 48), kann von vielen Umständen abhängig sein; vielleicht hat die von einem Referenten erfundene Formel allgemeinere Geltung:

$$x = \frac{\text{verfügbare Zeit}}{\text{für das Kollegheft erforderliche Zeit}}.$$

„Die Absicht ist immer, den Inhalt des Kollegheftes wenigstens zu kennen, das Übrige ist Gewinn.“

So wird fast allgemein das Bücherstudium dem Kollegheftstudium untergeordnet. Man gebraucht weniger andere Bücher zu den aufgegebenen (Fr. 49), weil man sie hauptsächlich zur Ergänzung der Kollegheft benutzt (Fr. 50). Dabei wird von vielen regelmäſsig eine technische Zeitschrift gelesen, vielleicht „um die Eigentümlichkeiten des Ingenieurfachs, die Sitten und Gewohnheiten, die üblichsten Denkweisen, usw. kennen zu lernen.“

Wenn man es sich sehr bequem machen will, gebraucht man die von einem Studentenverein herausgegebenen, gedruckten, weiſs durchschossenen Leitfäden bei dem Studium, die den kurzen Inhalt einer bestimmten[1] Anzahl Vorlesungen enthalten, und die wieder eine groſse Erleichterung des Kollegheftstudiums bedeuten. Von den meisten Professoren werden diese Leitfäden begreiflicherweise nicht empfohlen, nach einigen Angaben aber „verweisen die Dozenten selbst darauf“.

Eine zweite Anpassung einerseits an die hohen Anforderungen des Examenstudiums, andererseits an einen Mangel an Begabung bildet das hier wieder aufblühende Repetiersystem.

	T. H.	Total
Fr. 75. Bisweilen einen Repetenten haben . .	42,5 %	31 %

Nur eine kleine Minderzahl kennt das frei nach Herzenslust um sich greifende Interesse, das sich während längerer Perioden tagein tagaus in ein geliebtes Fach versenkt. Viele empfinden den Nachteil des freien Studiums, d. h. des Studiums ohne Anleitung derart, daſs sie oft nicht wissen, was sie wissen, und einen Mangel an Selbstvertrauen haben. Allgemein werden die theoretischen, nicht technischen Fächer mit einem gewissen Widerwillen behandelt, und ihnen lieber nicht eine groſse Aufmerksamkeit geschenkt; man findet es zeitraubend, sich hineinzuarbeiten und so kommt man leicht dazu, beim Repetenten seine Zuflucht zu suchen. Wieder andere betrachten die Stunden der Repetenten als einen

[1] Jetzt etwa 50.

angenehmen und bequemen Ersatz derjenigen Vorlesungen, „die durch den Gegenstand oder den Vortrag wenig anziehend waren“, wieder andere „haben selbst mit dem Erlernen neuer Begriffe zuviel Mühe“. Bei dem Repetenten wird man also schneller und bequemer fertig. Übrigens werden auch die Nachteile des Repetiersystems nicht verschwiegen: viele geben zu, dafs das ganze Studium ohne Repetenten langsamer aber gediegener zu vollbringen wäre, dafs man mit einem Repetenten nicht selbständig den Stoff einteilen und verarbeiten lernt, keine eigene Arbeitsmethode herausfindet und dafs man nur dann die Sachen gründlich beherrschen lernt, wenn man selbst seinen Weg durchgearbeitet hat:

„Man hat das Gelernte nicht selbständig auseinander gefasert, und in sich aufgenommen. Es sitzt kein solider Zusammenhang in den Kenntnissen. Vergleiche damit eine Bresche in einer Mauer. Bessere dieselbe aus und dennoch ist jene Mauer an einer Stelle hinfällig. Äufserlich nicht zu sehen, doch wenn es darauf ankommt, fehlt einem das Verantwortliche und das bewufste Selbstvertrauen der inneren Sicherheit.“

„Ein letztes Rettungsmittel für einen, der eigentlich nicht hierhin gehört und nicht mitkommen kann.“

„Oder die Vorlesung mufs derart sein, dafs ....“

Es gibt aber immerhin auch solche, die nur für die theoretischen Fächer einen Repetenten nehmen, um sich um so schneller auf das technische Fachstudium werfen zu können. Wiederholt wird betont, wie sie danach verlangen, den Pfannkuchenberg der Theorie durchgegessen zu haben, um dahinten das Schlaraffenland des eigenen Studiums zu betreten. Sind sie einmal in der vollen Technik, so wird oft das Studium breiter, enthusiastischer, und während man sonst die Ferien mehr als Ruhezeit betrachtet, und sich nach dieser sehnt, „um den einseitigen Techniker ablegen zu können“, sprechen andere davon, wie sie sich während der Ferien in ihr eigenes Fach vertiefen:

„Detaschierung bei ausgeführten Werken. Dieses zieht mich mächtig an und hierin gehe ich völlig auf.“

„Gehe nur in dem Studium auf, wenn ich in der Gelegenheit bin, um Ingenieurwerke, z. B. Häfen zu besehen.“

Dafs diese Studenten aber, trotz der Repetentenhilfe und sonstiger Erleichterungen gegen andere hemmende Einflüsse anzukämpfen haben, wurde oben schon hervorgehoben.

		T. H.	Total
Fr. 61.	Prüfung nach längerer Zeit bestanden	36 %	26 %
	weil man sich mit anderen Sachen beschäftigt hatte	5,5 „	2,5 „
	weil man unzweckmäfsig studiert hatte	10 „	6 „
Fr. 62.	Prüfung aufgeschoben	48,5 „	38 „
	weil man sich noch nicht stark genug fühlte . .	43 „	29 „
Fr. 73.	Das Gefühl, die Zeit für die Prüfung anfangs schlecht benutzt zu haben	73,5 „	66 „
Fr. 79.	Stark den Übergang zur Hochschule gefühlt . .	51,5 „	45 „
	nicht	39 „	46 „

Ich weise zunächst auf den gröfseren Übergang von der Schule zum höheren Unterricht, der den weniger gut Begabten eine ordentliche Orientierung in den ersten Studienjahren nahezu unmöglich macht, für die besser Veranlagten immerhin eine grofse Aufopferung an Zeit und Energie bedeutet. Das verzweifelte Gefühl, nicht in das Studium eindringen zu können, mag oft zu einem Zurückgang der Energie und zu einer gefährlichen geistigen Schlaffheit führen.

Was die Prüfungen angeht, so fand ich wiederholt angegeben, dafs sie durch die strengen Anforderungen, ihre oft sehr lange Dauer, während sie an bestimmten, von der Hochschule festgestellten Daten abgenommen werden, einen nervenerregenden Einflufs ausüben. Mehr noch als die Zahlen, belegen viele Äufserungen der Referenten selbst, wie man sich besonders vor den Prüfungen gleichsam zu Hochdruckmaschinen geworden, „geistig minderwertig", „stumpfsinnig" fühlt:

„Das Arbeiten für eine Prüfung ist das bewufste Hervorrufen einer zeitlichen Geistesverwirrung."

Bei dieser anspruchsvollen Examendressur wäre eine erhebliche Anzahl der Referenten für ein freieres Studium zu haben (Fr. 78). Ein Referent fragt sich, ob die Freiheit des Studiums an der Hochschule wirklich soviel gröfser sei als in der Realschule? Besonders über die Professoren wird geklagt, dafs sie zu schulmeisterlich seien und dadurch das unfreie, gebundene, schablonenhafte Studium fördern:

„Wenn der Professor Dich freiläfst, soll er im Examen auch fragen, was man getan hat, und nicht genau nach dem Kollegheft fragen."
„Nicht Quantität, sondern richtige Einsicht ist die Hauptsache."

Kann bei einem so anspruchsvollen Studium noch von Liebhabereistudien und Liebhabereien die Rede sein, oder wird das

Bedürfnis nach einer allgemeineren Bildung hier weniger stark empfunden? Ich wiederhole hier meine Ansicht, dafs das Studium an der technischen Hochschule gegenüber dem der Universität seine Teilnehmer einseitiger heranbildet, und zwar manchmal auf Kosten der Allgemeinbildung. Es gibt freilich solche, die sich allmählich in dieser Sphäre der exakten Tatsachenkenntnisse zurecht zu finden verstehen:

„Wissen, logische Tatsachen oder sonst zu Hause bleiben,"

es gibt aber auch manche, die es am Leibe fühlen, „wie die ausschliefsliche Ausübung des Faches vereinseitigt und an das Irdische bindet". So kommen einige dazu, die Gebiete aufserhalb des menschlichen Wahrnehmungsvermögens zu betreten, „um mehr Mensch zu werden": Philosophie, Ethik, Kunst.

Daneben kommen natürlich auch viele, mit dem Studium zusammenhängende Fächer als Liebhabereistudien in Frage, und dann wird fast allgemein der praktische Nutzen als Motiv angeführt (Fr. 88): zunächst allerlei naturwissenschaftliche Gegenstände, dabei auch „Verbandlehre und erste Hilfe bei Unfällen", oder „spanisch, um später als Ingenieur nach Argentinien gehen zu können"; usw.

Eine dritte Gruppe der Liebhabereistudien bezweckt praktische, soziale Fragen, die bekanntlich ein gröfseres Interesse hervorrufen. Es gibt hier mehr als an den Universitäten soziale und ökonomische Strömungen, um den künftigen Ingenieur auch mit den praktischen Seiten seines Berufs vertraut zu machen. Auch wird dieses Interesse manchmal höheren Orts durch Vorlesungen und Vorträge gefördert. So entstehen Liebhabereistudien in diesen Gegenständen:

„Besonders gesellschaftliche Verhältnisse".

„Die sozialen Probleme drängen sich mir auf und zwingen mich dazu, für mich selbst eine Lösung zu suchen. Es hängt insofern mit dem Fachstudium zusammen, dafs ein künftiger Ingenieur wie von selbst zu diesen Fragen geführt wird.

Die Wissenschaft und die Praxis ziehen mich an nach ihrem Nutzen und sozialen Bedeutung."

Abstinenzler findet man oft, weil man die Abstinenz als die Arbeiterfrage fördernd betrachtet:

„Einmal Ingenieur hoffe ich die Mäfsigkeit unter der Arbeiterklasse zu fördern" u. dgl.

Die politischen Fragen wissen ebenfalls ein gewisses Interesse zu wecken (Fr. 101, 102); der religiöse Sinn ist aber entschieden kleiner Fr. (103). Auf dem Boden eines so äufserst konkreten, reellen und materiellen Studiums werden religiöse Gedanken schwer entkeimen. Auch hier wieder unfeine Äufserungen der Kritik und Geringschätzung.

Von den eigentlichen Liebhabereien (Fr. 91) ist kaum Näheres anzugeben; selbstredend wird das Zeichnen mehr getrieben, ebensowie andere, eng mit dem Studium zusammenhängende Liebhabereien (bosseln, photographieren).

Nach den erhaltenen Antworten zu urteilen, würde das Studentenleben weniger bedeuten, denn in mehreren Fällen wird über den Mangel an Gemeingefühl und Kollegialität geklagt, was wieder mit dem geringeren Gefühlswert des Studiums zusammenhängen könnte. Doch da die hier zugrunde liegenden Verhältnisse Verbesserungen erfahren haben, möchte ich diesen Klagen nicht allzuviel Wert beimessen.

Am mondainen Leben beteiligen sie sich ziemlich viel (Fr. 109, 110); auch der Umgang in der Familie oder durch die Korrespondenz fordert mehr Zeit (Fr. 111). Auf ein schönes und behagliches Zimmer halten sie weniger (Fr. 108):

„Ich bemerke nichts davon, weil ich, wenn ich allein in meinem Zimmer bin, meine Gedanken auf das Studium richte."

Die Angaben der Budgetposten weisen Merkwürdiges auf:

„Studienbücher nur das dringend Notwendige."

„Erster Posten: ausländische Studienreisen mit Professoren und Studenten. Zweiter: amerikanische Stiche mit Mädchen- und Frauenköpfen (das Stück zu einem ziemlich grofsen Betrag, so dafs nicht viel übrig bleibt)."

„Ein plötzliches Bedürfnis, um mich am grofszügigen Leben zu beteiligen, und dann viel Geld für Diners, Autos, Konzerte, Theater, usw. auszugeben."

„Flugschriften der „Hollandiadrukkery", Näschereien für meine Braut, Kleinigkeiten wie Handschuhe, Hut, Mütze, Krawatte, also notwendige Kleidungsstücke."

„Drahtlose Telegraphie und Konzerte."

Im übrigen habe ich keine Daten, die einiges Licht über ihr persönliches Leben werfen könnten.

Durch einen Mangel an diesbezüglichen Daten wird es mir schliefslich schwer sein, auch den technischen Hochschüler als

einen psychologischen Typus zu kennzeichnen. Am deutlichsten hebt sich die Intelligenz empor. Bekanntlich studieren an der technischen Hochschule beinahe ausschliefslich Abiturienten der Oberrealschule, deren Veranlagung ausgesprochen nach der exakten Richtung überschlägt.

		T. H.	Total.	
Fr. 115.	Gymnasium	4 %	40 %	
	Oberrealschule	93 „	58,5 „	
Fr. 116.	Zu den besten der Klasse gehören	60 „	51 „	
Fr. 120.	Sitzen geblieben	26,5 „	38,5 „	
Fr. 118.	Besser für die Sprachen	16 „	37,5 „	
	Besser für die exakten Fächer	74 „	52,5 „	
Fr. 119.	Gewandt im Lösen mathematischer Aufgaben	71 „	50 „	
	Rebusse	25 „	19 „	(vgl. Fr. 93)
	Aufgaben machen	7 „	16 „	
	Aufsätze machen	32 „	43 „	
	Aufsätze zeichneten sich durch korrekten Satzbau aus	21 „	31 „	

Bei den Fr. 118 und 119 möchte ich noch bemerken, dafs man weniger literarische Zeitschriften liest (Fr. 53), dafs die Antworten der Referenten unzählige Sprachfehler aufwiesen und auffallend schlechter redigiert waren. Manche Antworten (z. B. auf die Fr. 19, 81, 103) verrieten einen Mangel an allgemeiner Bildung, wie sie bei den Universitätsfakultäten ihresgleichen nicht findet. Überdies trat manchmal eine sehr geringere innere Bildung, eine Unfeinheit an den Tag, die sich hie und da u. a. in stark realistischen und dazu ganz unnötigen Auseinandersetzungen äufserte. Oft fand ich dem Fach entnommene Worte und Bilder. — Ob man bei dem Studium weniger intensiv von der Arbeit erfüllt ist und ob die Konzentration eine gezwungenere ist, halte ich nicht für ausreichend belegt (Fr. 38 und 41). Man unterliegt weniger dem Einflufs der angestrengten Arbeit, was wohl auf den geringen Gefühlswert des Studiums zurückzuführen sein mag (Fr. 46). Vielfach stark opponierende, kritische Naturen, und schon in der Schule manche Taugenichtse, wie sie jetzt ehrlich gestehen:

„Sitzen geblieben, nichts gemacht. Krach mit allen Lehrern und dem Direktor."

Ob die Emotionalität über- oder unterdurchschnittlich ist, mufs dahingestellt bleiben. Einerseits ist der religiöse Sinn

kleiner (Fr. 104), andererseits machen gerade Gefühle öfters die Arbeit unfruchtbar (Fr. 44). Ihre Gespräche und Briefe behandeln sowohl mehr Personen, als Gemüts- und Verstandessachen, und gehen tiefer als sonst der Fall ist, auf diese Gegenstände ein (Fr. 114). Es kommt mir vor, als ob die technischen Studenten nicht aufserhalb des Lebens stehen, und ihr von dem Studium nicht stark berührtes Gemütsleben zwar oft nicht gerade fein, doch aber keineswegs atrophiert ist.

Auch für die Aktivität steht kein hinreichender Tatsachenbestand zur Verfügung. Den Zahlen wäre eine leichte Andeutung in der Richtung der geringeren Aktivität zu entnehmen (Fr. 33 und 71); dagegen mufs man a priori annehmen, dafs dieses Studium die Nichtaktiven nicht anzieht.

Ebensowenig bin ich imstande, bezüglich der Sekundärfunktion einen unzweideutigen Schlufs zu ziehen. Während die Fr. 29, 54, 55, 98 auf eine überdurchschnittliche Sekundärfunktion hinweisen könnten, zeugen die Fr. 3, 5, 56, 57, 94 und 117 für die Primärfunktion. Ohne Zweifel wird der Einflufs des Studiums sehr grofs sein.

Möge auch nachträglich die Übereinstimmung mit den Medizinern in diesem Material unzweideutig herauszufühlen sein, so kann ich doch nicht unbedingt den sanguinischen Typus auch für die technischen Studenten in Anspruch nehmen. Vorbehaltlich scheint mir die Annahme einer technischen Sammelgruppe, die sich in den drei Richtungen der Haupteigenschaften von dem sanguinischen Mittelpunkt entfernt, am einwandfreisten zu sein.

Zusammenfassung und Schlufs.

In der vorliegenden Arbeit habe ich auf Grund der Ergebnisse eines Enquetematerials zu zeigen versucht, dafs die Studentengruppen so wie sie uns in den verschiedenen Universitätsfakultäten gegeben sind, kennzeichnende Unterschiede aufweisen, sowohl bezüglich ihres Verhältnisses zum Studium, wie auch in ihren psychologischen Charakteren. Weil es mir nicht möglich war, alle Verschiedenheiten durch die Prozentsätze vollkommen zu belegen, habe ich viele wertvolle Anweisungen den ausführlichen Antworten der Referenten entnommen. Auch die technische Hochschule wurde einer Untersuchung unterzogen. Es zeigte

sich, dafs der technische Studententypus von denen der Universitätsstudenten nicht scharf zu trennen war, weil auch die Universitäten mehr oder weniger Fachunterricht erteilen. Es entspricht vielmehr den tatsächlichen Verhältnissen, wenn man die in der Einleitung erwähnte Differenzierung beibehält und alle hier behandelten Studenten in zwei Gruppen einteilt: einmal in die Studenten, für welche das Studium Selbstzweck ist (Mathematiker, Naturwissenschaftler, Philologen, ein Teil der Theologen), das andere Mal in diejenigen, welche durch die nachherkommende Praxis zum Studium angezogen werden (Mediziner, Techniker, Juristen, ein anderer Teil der Theologen). — In beiden Gruppen gibt es Studierende, deren geistige Bedürfnisse durch das Studium befriedigt werden, und für welche das Studium ein wesentlicher Lebensinhalt ist. In fast allen Studien tritt uns der Stolz des Faches entgegen. Diese Befriedigung wird aber in diesen beiden Gruppen nicht in derselben Weise gewonnen.

Sie ist bei den Studenten der zweiten Gruppe um so gröfser, je nachdem der Unterricht direkt auf die ersehnte Praxis gerichtet ist. Ich erinnere an den Enthusiasmus der Mediziner, sobald die klinischen Unterrichtsstunden ihnen zugänglich gemacht werden, und an die erwachende Liebe zum Studium unter den Technikern, wenn sie die Propädeutik hinter sich haben, und es ihnen erlaubt ist, in ihr eigenes Fach einzudringen, während die Juristen weniger durch das Studium befriedigt werden, weil dasselbe nur einen geringen Zusammenhang mit der späteren Praxis hat.

Den Studenten der ersten Gruppe vermag das Studium gewöhnlich schon von Anfang an diese Befriedigung zu gewähren. Hier finden wir diejenigen, deren Anlagen sich an das von der Universität Dargebotene mehr oder weniger eng anschliefst. Als erste hierher gehörende Studentengruppe, die in jener Hinsicht vielleicht völlig isoliert dasteht, haben wir die reinen Mathematiker anführen können: die sehr spezielle Fähigkeit, rein abstrakte Gedanken zu erfassen und festzuhalten, solche zu schwierigen Gedankenkomplexen zu kombinieren, und diese wieder nach Belieben zu zerlegen, — dieses setzt eine sehr besondere, nicht zu erlernende Begabung voraus. Hier schliefsen sich die echten Naturforscher an, deren Interessen konkreter sind, und zunächst auf das objektive Studium und auf die Analyse der

Naturerscheinungen und deren gesetzmäfsige Ordnung hinausgehen. An dritter Stelle wäre die Sammelgruppe der Sprachwissenschaftler, der Historiker, der wissenschaftlichen Theologen und der historisch-interessierten Juristen zu betrachten, deren vielmehr subjektive Studien sich mit den sämtlichen Äufserungen des menschlichen Geistes befassen. — Für alle letzerwähnten Gruppen bietet die Universität vorzüglich die Gelegenheit, die vorhandenen Anlagen und Interessen zur Geltung zu bringen, was wieder eine entsprechende Anerkennung der universitären Ausbildung von seiten der Studenten zur Folge hat. — Unbefriedigt sind die Literaturstudenden, deren Neigungen sich eher dem Künstlerischen annähern und weniger der reinen Wissenschaft zugewendet sind. Diese Neigungen sind zwar zum Teil zu befriedigen, doch ist das Studium immer auch Examenstudium, welches früher noch weniger als jetzt den verschiedenen speziellen Interessen genügend Rechnung trug.

Trotzdem, — möge auch unser universitärer Unterrichtsbetrieb Vorzügliches versprechen, — alles geht in letzter Instanz auf die Menschen hinaus, die das reichhaltige System praktisch auszuüben haben; und hier stofsen wir auf allgemein zutage tretende Klagen. Die Anerkennung der professoralen Tätigkeiten, den Studenten gegenüber, ist gering, von einem Verhältnis zu den Studenten ist oft kaum die Rede, die Professoren und die Studenten leben oft jede in ihrer eigenen Welt, und beide haben keine wesentlichen Berührungspunkte. — Besonders in den Geisteswissenschaften wird den Vorlesungen geringe Wichtigkeit beigelegt, und man ist, nach der allgemeinen Ansicht, hauptsächlich auf ein selbstständiges Bücherstudium angewiesen.

„So bleiben sie für uns nur Kathedergröfsen, wir für sie ein Trupp kritzelnder Kollegianten und nervöser Examinandi.“

Es besteht gar kein Lebenskontakt. — Wenn aber, wie wir so oft klagen hörten, der Kontakt mit den Professoren so sehr gering ist, so gehen für die Studenten soviele Stunden nutzlos und unbefriedigend vorüber, die sonst zu den schönsten ihrer ganzen Studienzeit gehören würden. Wenn dagegen der Professor mit Begeisterung und mit warmem Empfinden seiner Unterrichtsarbeit gegenübersteht, so wird er einen wichtigen Teil seiner Fähigkeiten in wertvoller Weise anwenden, denn sein Enthusiasmus geht auf seine Schüler über, und wirkt in reichlichstem Mafse

befruchtend auf ihre Leistungen. Dann mufs auf die Dauer ein Lebenskontakt hergestellt werden, denn beide können in gemeinsamer Arbeit ihr Bestes austauschen.

Weil die Untersuchung der Fakultätsunterschiede keine eingehende psychologische Analyse ermöglichte, ergibt sich hieraus leider sehr wenig, was für die psychologische Berufsberatung praktisch verwendbar wäre. Es war zu wenig Material dazu vorhanden; auch wurde meine Enquete nicht auf einen derartigen Zweck abgestellt.

Delft, im Dezember 1921.

Bemerkungen zur Tierpsychologie.

Von
G. Heymans.

Obgleich ich persönlich niemals tierpsychologische Untersuchungen angestellt habe, bitte ich um die Erlaubnis, ein paar Gedanken, welche sich mir beim Lesen einschlägiger Schriften stets wieder aufgedrängt haben, dem Urteil der auf diesem Gebiete besser bewanderten Fachgenossen zu unterbreiten. Es sind dies im wesentlichen die folgenden: ob man nicht, um das Verhalten der Tiere zu verstehen und zu erklären, sich mehr als gewöhnlich geschieht nach Fällen umsehen sollte, wo wir selbst und andere Menschen uns ähnlich betragen; und ob als solche nicht ganz besonders diejenigen Fälle Beachtung verdienen, welche als Geistesabwesenheit oder Präokkupation bezeichnet zu werden pflegen. Ein Paar allgemeine Bemerkungen mögen der genaueren Erörterung dieser beiden Fragen vorangeschickt werden.

Bei der theoretischen Besprechung der Beobachtungen und Versuche, welche sich auf die Tierpsyche beziehen, steht noch immer die Frage, ob Intelligenz oder Instinkt, im Vordergrunde, und dieser Frage ordnen sich dann andere unter: ob die Tiere Begriffe bilden, ob sie Schlufsfolgerungen machen usw. Nun scheint mir, offen gesagt, diese Art zu fragen sehr wenig ersprießlich. Was man Intelligenz nennt, ist eine sehr verwickelte Funktion [1], welche obendrein von verschiedenen Psychologen keineswegs gleich, sondern sehr verschieden definiert wird; Begriffe und Schlufsfolgerungen kommen auch bei den meisten Menschen in schulgerechter Form nur selten, weit häufiger als etwas derselben sich mehr oder weniger Annäherndes oder Verwandtes vor; der Instinkt vollends läſst sich psychologisch kaum

[1] Vgl. meine Psychologie der Frauen. Heidelberg 1910. S. 97—104.

anders als mittels negativer Merkmale bestimmen. Wäre es also nicht besser, jene allgemeinen Namen vorläufig aus dem Spiele zu lassen, den einzelnen Fall ins Auge zu fassen und zu versuchen, Parallelfälle aus dem Gebiete menschlichen Handelns aufzufinden, welche dazu beitragen könnten, uns jenen von innen aus verständlich zu machen? Überall in der speziellen Psychologie ist ja das intuitive Verstehen (Sichversetzen, Sichhineindenken oder -hineinfühlen) das wichtigste Hilfsmittel, wenn nicht die unumgängliche Bedingung des begrifflichen Erklärens: den Sanguiniker, den Hysterischen, den Verbrecher begreifen wir erst ganz, wenn wir uns selbst zeitweilig als solche fühlen können. Genau so dürfte es sich mit den Tieren verhalten. Auch ist die Möglichkeit dieses Sichhineinversetzens hier so wenig wie dort von vornherein ausgeschlossen: die psychische Gesetzlichkeit ist sicher innerhalb weiter Grenzen die gleiche für Menschen und Tiere, und wo wir diese Gleichheit nicht ohne weiteres erkennen, ist es eine selbstverständliche methodische Forderung, nicht eher eine Verschiedenheit der elementaren Erscheinungen und Wirkungsweisen anzunehmen, als wenn wir mit allen Mitteln versucht haben, mit den uns in der Selbsterfahrung gegebenen auszukommen. Darum scheint es mir auch verfehlt, wie besonders die ältere Tierpsychologie zu tun pflegte, vorzugsweise Beispiele menschenähnlichen Verhaltens bei Tieren zusammenzusuchen: nicht diese, sondern vielmehr die Fälle, wo die Tiere sich anders betragen als sich Menschen unter ähnlichen Umständen betragen würden, bilden die eigentlichen Probleme der Tierpsychologie. Jene ersteren Fälle, wenn sie richtig beobachtet und gedeutet worden sind, vermögen wir ohne weiteres zu verstehen und (sofern wenigstens die menschliche Psychologie es gestattet) zu erklären; für diese letzteren dagegen ist das Verständnis und die Erklärung eben zu suchen; und es kann, allenfalls was die psychische Seite anbelangt, nirgends anders gefunden werden als in analogen Erscheinungen oder Erscheinungsfolgen in der gegebenen menschlichen Seele.

Ich gestatte mir, diesen allgemeinen Betrachtungen sofort ein paar konkrete Beispiele folgen zu lassen, welche ich den Schriften eines auch als Tierpsychologe mit Recht hochgeschätzten Forschers entnehme. In einem Aufsatz über die Methoden der tierpsychologischen Beobachtungen und Versuche[1] bespricht

[1] Edinger und Claparède, Über Tierpsychologie. Leipzig 1909. S. 61—64.

Claparède die von Thorndike, Small u. a. angestellten Einübungsversuche, und legt besonderes Gewicht auf zwei dabei gewonnene Ergebnisse, welche ihm zufolge beweisen, „dafs bei den Tieren keine Intelligenz und keine Überlegung vorhanden ist“. Das eine besteht darin, „dafs einer der am längsten bestehen bleibenden Fehler beim Labyrinthversuch der ist, dafs das Tier im Moment des Eintretens sich nach rechts statt nach links wendet“, wozu Claparède bemerkt: „es wäre schwierig, das Bestehenbleiben dieses Fehlers zu verstehen, wenn das Tier durch eine Vorstellung von rechts und links geleitet würde“. Der zweite Fall ist folgender:

„Thorndike brachte in einen Vexierkasten eine Katze, die bereits wufste, wie sie durch Zurückschieben des Riegels herauskommen konnte. Dann aber öffnete er eine andere Tür an der Decke des Kastens, die das Tier bisher nie Gelegenheit hatte zu benutzen. Es handelte sich nun darum, zu wissen, ob die Katze durch diese Tür hinausgehen würde, oder ob sie wie vorher versuchen würde, die verriegelte Tür zu öffnen. Der Versuch zeigte, dafs die angenommene Gewohnheit in einem gewissen Grade den natürlichen Instinkt unterdrückte, der doch war, dafs die Katze den Käfig durch die schon offene Tür verliefs. Sie gab sich mehrere Male Mühe, die Riegel zu öffnen, anstatt die offene Tür zu benutzen. Analoge Experimente mit Hühnern zeigten, dafs bei ihnen die angenommene Gewohnheit völlig den natürlichen Instinkt unterdrückte.“ Und nach Claparède „zeigt die Tatsache, dafs die Katze oder die Hühner den Käfig auf dem Weg, der die Hindernisse bietet, verlassen und nicht durch den, der sich natürlicherweise vor ihren Augen öffnet, dafs sie weder eine klare Idee des Zweckes haben, den sie verfolgen, noch der Beziehung, die zwischen ihm und den Mitteln seiner Erreichung besteht.“

Es will mir nun scheinen, dafs diese Versuchsergebnisse in keiner Weise genügen, um sogar das Vorliegen einer der menschlichen ähnlichen Intelligenz bei den betreffenden Tieren in Abrede zu stellen. Was den ersteren Fall betrifft, gibt es intelligente Menschen genug, welche, wenn sie über die Lage eines Hauses oder den zu irgendeinem Ziele führenden Weg befragt werden, sich darauf besinnen müssen, welche Hand sie zum Schreiben verwenden, ehe sie „rechts“ oder „links“ antworten können. Verfügten sie nicht über dieses oder ein anderes Hilfsmittel, so würden sie in Verlegenheit geraten, und bei anderen gleichartigen Dilemmen (erstes oder letztes Mondviertel, positive oder negative Zeitdifferenz zwischen zwei Ortschaften von bekannter Lage) geraten sie, wenn sie nicht Zeit haben, die Sache auszurechnen, tatsächlich in Verlegenheit. Nun waren aber jene Versuchstiere sämtlich des Schreibens unkundig; auch sonst hatten

sie wohl nicht gelernt, für irgendwelche Bewegungen vorzugsweise die rechte Pfote zu benutzen, und endlich fehlten ihnen sogar die Namen, welche die Sprache uns für die Unterscheidung von rechts und links zur Verfügung stellt: würde auch der intelligenteste Mensch unter solchen Umständen nicht wohl einmal auf Irrwege geraten? Und trotzdem beweist jeder Hund, der gelernt hat, die rechte Pfote zu geben oder nur aus der rechten Hand etwas anzunehmen, dafs jene Unterscheidung das Vorstellungsvermögen wenigstens einiger Tiere nicht übersteigt. — Jetzt der zweite Fall: die fortgesetzte Anwendung eines weniger zweckdienlichen aber gewohnten Mittels, nachdem ein zweckdienlicheres verfügbar gestellt worden ist. Auch hier lassen sich Parallelfälle aus dem Menschenleben ohne Schwierigkeit auffinden. Ich gehe täglich zur Universität und wähle dabei den kürzesten Weg; als dieser aber während einiger Zeit durch arbeitende Steinsetzer unbequem gemacht wird, gewöhne ich mich an einen kleinen Umweg; nachdem nun die Arbeit vollendet und der alte Weg wieder gangbar gemacht worden ist, kommt es doch noch wiederholt vor, dafs ich, ohne daran zu denken, wieder den Umweg einschlage. Oder: man hat sich einen automatischen Gasanzünder angeschafft, zieht aber anfangs noch häufig, nachdem man den Hahn geöffnet, die Schachtel mit Streichhölzchen hervor. Oder aber: man hat die Wohnung gewechselt, ertappt sich aber noch mehrere Male darauf, dafs man seine Schritte, statt nach der neuen, nach der alten Wohnung richtet. Oder endlich: man ist gewohnt, nur abends zu arbeiten und dann jedesmal beim Verlassen des Zimmers das Licht auszulöschen; hat man nun ausnahmsweise einmal am Tage gearbeitet, so findet man sich auf einmal mit der Hand am Gashahn oder Ausschalter. In allen diesen und in zahlreichen anderen Fällen hat man, genau so wie die Katze Thorndikes, Unzweckmäfsiges oder weniger Zweckmäfsiges getan, obgleich die Möglichkeit zweckmäfsigeren Handelns gegeben war, einfach weil man sich an das erstere gewöhnt hatte. Und sowie in diesen wird man auch in jenem Fall nicht schliefsen dürfen, dafs dem Handelnden die klare Idee von der Beziehung zwischen Zweck und Mitteln überhaupt fehlt, sondern nur, dafs im gegebenen Augenblick und unter den gegebenen Bedingungen die verschiedenen Möglichkeiten nicht klar ins Auge gefafst und gegeneinander abgewogen worden sind. Fragen wir aber, warum denn letzteres nicht stattgefunden hat, so wird wohl auch auf

diese Frage im wesentlichen überall die gleiche Antwort gegeben werden müssen. Von uns selbst wissen wir ja, dafs wir solche Schnitzer wie die angeführten vorzugsweise dann machen, wenn wir präokkupiert, abwesend, mit anderen Gedanken oder Vorstellungen beschäftigt sind; sollte es sich bei der Katze nicht ebenso verhalten? Sollten nicht, je nach den Versuchsumständen, der Hunger oder die Furcht, der Wunsch nach Nahrung oder nach Befreiung, so vollständig das Bewufstsein derselben einnehmen, dafs sie ohne Wahl das zuerst sich darbietende, also das gewohnte Mittel angreift um ihr Ziel zu erreichen? Ich sehe nicht ein, dafs neben dieser Annahme noch diejenige eines Intelligenzdefekts erfordert ist, um den vorliegenden Tatbestand zu erklären.

Ungefähr gleich so verhält es sich mit denjenigen tierischen Verfahrungsweisen, welche unter dem Namen „method of trial and error" zusammengefafst zu werden pflegen. Wird ein Tier in einen Kasten gesetzt, dessen Tür sich nur durch einen bestimmten Kunstgriff (auf eine Klinke drücken, einen Riegel verschieben, an einem Faden ziehen) öffnen läfst, so sieht es sich nicht, wie vernünftige Menschen tun würden, zunächst die Situation einmal aufmerksam an, sondern es kratzt und beifst ins blinde an der Tür herum bis es zufällig das Richtige trifft, und lernt erst allmählich, die unzweckmäfsigen Bewegungen bleiben zu lassen und sofort die zweckmäfsige auszuführen. Und dieser Lernprozefs wird kaum merklich abgekürzt, wenn man dem Tiere die zweckmäfsige Bewegung vormacht, sie ihm von einem anderen Tiere, welches sie bereits gelernt hat, vormachen läfst, oder seine Pfote dergestalt führt, dafs sie von ihm selbst zustande gebracht wird. Fragen wir nun wieder, ob und unter welchen Umständen Menschen sich bisweilen ähnlich benehmen, so ist zu antworten: sicher, besonders dann, wenn der zu erreichende Zweck sehr stark, oder wenn die dahin führenden Mittel sehr schwach fokussiert werden. Bricht also etwa in einem Hotel ein plötzliches Feuer aus, so wird mancher Gast, wenn seine Zimmertür sich nicht sofort öffnen läfst, in blinder Aufregung aufs Geratewohl an derselben rütteln, auf die Gefahr hin, dadurch Klinke und Schlofs erst recht untauglich zu machen, statt einen Augenblick zu überlegen, wo das Hindernis stecken mag, ob es noch einen anderen Ausweg gibt usw. Und wer sich eilig für ein Diner umzukleiden hat und dabei durch einen tücki-

schen Knoten in seinen Schuhschnüren aufgehalten wird, nimmt sich vielleicht nicht die Zeit, den Verlauf der Schnüre festzustellen, sondern zerrt nur blindlings an dem Ding herum. Ähnlich wie hier dürfte auch das Tier im Vexierkasten so sehr von dem Wunsche, möglichst schnell hinauszukommen, in Anspruch genommen sein, dafs die vorliegenden Hindernisse nicht für sich ins Auge gefafst werden. Wie hier die starke Konzentration auf das Ziel, kann in anderen Fällen die mangelnde Konzentration auf die Mittel fälschlich auf Intelligenzdefekte schliefsen lassen: so wenn ein schlecht erzogener Mensch, trotz guter Beispiele, nicht dazu kommt, sich die sprachlichen oder gesellschaftlichen Schnitzer abzugewöhnen, welche ihm den sehr erwünschten Zutritt zu gewissen Kreisen erschweren: er hat eben niemals darauf geachtet, wie die anderen es machen, und nicht daran gedacht, dafs solche Sachen für die Erringung gesellschaftlicher Erfolge bedeutsam sein können. So achtet aber auch das Versuchstier nicht auf die sonderbaren Bewegungen, welche andere ausführen oder ihn zwangsweise ausführen lassen, und denkt eben deshalb nicht daran, dafs das nachfolgende Sichöffnen der Tür mit diesen Bewegungen etwas zu schaffen haben könnte. Dafs tatsächlich dieser Faktor wenigstens mitspielt, ergibt sich aus gewissen Versuchsresultaten, nach welchen die zufällige oder absichtlich herbeigeführte Richtung der Aufmerksamkeit des Versuchstieres auf die erforderten Bewegungen die Erkenntnis der vorliegenden Zusammenhänge in hohem Grade erleichtert. So fand Buytendijk, dafs Hunde den Kunstgriff, mittels des herabhängenden Fadens die Tür zu öffnen, sehr schnell lernen, wenn man einmal diesen Faden vor ihren Augen hin- und herbewegt und sie spielend darin beifsen läfst[1]; und ebenso Hobhouse, dafs die Lernzeit für Katzen sich bedeutend abkürzt, wenn der Faden einmal mit Fisch bestrichen und dadurch zum Gegenstand unmittelbaren Interesses gemacht worden ist.[2] Übrigens beweisen schon die Listen, welche Hunde und Katzen auf der Jagd verwenden, dafs dieselben von bekannten und eingeübten, daher leicht ins Bewufstsein auftauchenden Mitteln einen den jeweiligen Zwecken angepafsten Gebrauch zu machen wissen, und dafs also die Beziehung zwischen Mittel und Zweck keineswegs aufserhalb ihres Horizontes fällt

[1] Buytendijk, Psychologie der dieren. Haarlem 1920. S. 206.
[2] Buytendijk a. a. O. S. 206.

Soviel zur Erklärung des anfänglichen blinden Herumtappens und der fehlenden Nachahmung; was nun des weiteren das eigentliche Lernen durch Versuchen und Irren betrifft, so hat man sich im allgemeinen wohl allzusehr durch das Dilemma: entweder bloſse Assoziation oder begriffsmäſsige Auffassung der Sachlage, führen lassen. Mit der bloſsen Assoziation kommt man, wie mir scheint, zur Erklärung des schlieſslichen zweckmäſsigen Handelns nirgends aus: die Vorstellung des Zieles begleitet ja sowohl die unzweckmäſsigen wie die zweckmäſsigen Bewegungen, und die Verwirklichung jener Vorstellung dürfte infolge ihrer starken Gefühlsbetonung die Erinnerung an die vorhergehenden Bewegungen eher von sich ausschlieſsen als an sich binden. Aber ähnlich wie bei Menschen dürfte auch bei den Tieren sich allmählich ein unbestimmtes und dunkles, der scharfen Analyse ermangelndes Wissen um die Sachlage herausbilden, welches, kaum bewuſst, die nachfolgenden Bewegungen beeinfluſst, einige als sicher aussichtslos, andere als vielleicht zum Ziele führend erkennen läſst, und solcherweise schlieſslich ein diesem Ziele vollständig angepaſstes Handeln ermöglicht. Achten wir etwa darauf, wie viele Menschen allmählich lernen, eine kapriziöse Frau, ein ungehorsames Kind, ein störrisches Pferd oder sogar eine schlecht schlieſsende Gartentür zweckentsprechend zu behandeln, so finden wir, daſs sie es genau so machen wie jene Versuchstiere: die Eigenheiten der Gegenstände, mit denen sie es zu tun haben, werden nicht begrifflich abgesondert und fixiert, sondern man findet, daſs diese Gegenstände auf gewisse Behandlungsweisen nach Wunsch, auf andere nicht nach Wunsch reagieren, und wendet, je mehr sich diese Erkenntnis festigt, stets konsequenter die ersteren an. Dies aber nicht nur, weil sich diese assoziativ zuerst darbieten, sondern vielmehr mit dem mehr oder weniger sicheren Bewuſstsein ihrer gröſseren Zweckmäſsigkeit. Ähnlich in anderen Fällen. Wenn einer etwa dann und wann, mit langen Zwischenzeiten, einen bestimmten Schlüssel aus einem groſsen Schlüsselbunde zu benutzen, oder in einer Bank an einem bestimmten Schalter Geschäfte zu erledigen hat, so prägt er sich vielleicht niemals absichtlich die Form des Schlüssels oder die Nummer des Schalters ein; allmählich lernt er aber, zuerst noch zweifelnd, dann mit stets gröſserer Sicherheit, sogleich das Richtige herauszufinden. Oder einer pflegt abwechselnd in verschiedenen Restaurants zu speisen; er stellt niemals bewuſst Vergleiche

an; nachgerade bildet sich aber eine gewisse unbewufste Vorliebe für einige oder eines derselben aus, derzufolge er diese am meisten besucht, was ihn nicht hindert, wenn er Eile hat oder präokkupiert ist, auch noch wohl mal ein anderes zu betreten. Sollen wir nun sagen, dafs in allen diesen Fällen die stärkere Assoziation das Handeln bestimmt? Wohl kaum: denn es ist überall im Augenblicke der Entscheidung das Gefühl vorhanden, das als besser oder allein richtig Erkannte zu wählen. Liegt also dem Handeln ein begriffliches Auffassen der vorliegenden Verhältnisse zugrunde? Auch dies nicht, wenn wir wenigstens von Begriffen nur reden wollen, wo bestimmte Komplexe von Merkmalen abgesondert und für sich fokussiert werden. Aber an oder unter der Schwelle des Bewufstseins findet doch etwas statt, das mit der Bildung und Vergleichung von Begriffen nahe verwandt ist: ein schwaches Sichanmelden verschiedener, jede ihre besonderen Folgen nach sich ziehender Möglichkeiten, und ein dunkles Bewufstsein von dem verschiedenen Werte, welcher denselben für die Erreichung des jeweiligen Zieles zukommt. Das ist die Entstehungsgeschichte vieler, vielleicht der meisten menschlichen Handlungen, und ähnlich werden wir uns, mutatis mutandis, wohl auch die Entstehungsgeschichte der bis dahin besprochenen tierischen Handlungen zu denken haben.

Mutatis mutandis: denn selbstverständlich ist die Ähnlichkeit nicht Gleichheit; unter nicht blofs analogen sondern gleichen Umständen (also im Vexierkasten oder im Labyrinth) würden Menschen sich sehr viel schneller und besser zu helfen wissen als die Tiere. Woran liegt das? Zum Teil sicher daran, dafs sie (etwa in bezug auf Klinken, Riegel u. dgl.) im Laufe ihres Lebens bereits viele Erfahrungen gemacht haben, welche den Tieren fehlen. Doch ist das schliefslich nebensächlich, denn auch unerfahrene Kinder lernen bedeutend schneller als die Tiere, und ziehen, anders als diese, grofsen Nutzen daraus, wenn man sie selbst die Bewegungen passiv hat ausführen lassen; auch würde jene Erklärung die Frage nur verschieben, da doch Zimmertiere wie Hunde und Katzen fast ebensoviel Gelegenheit haben wie Menschen, das Öffnen von Türen mittels Klinken und Riegel wahrzunehmen, und dennoch niemals oder selten dazu gelangen, es auch selbst einmal zu versuchen. Was ist also der Grund davon, dafs Kinder aus demjenigen, was sie sehen, wirklich Erfahrungen sammeln und anwenden, Tiere aber nicht oder

kaum? Der nächste Grund liegt offenbar darin, dafs die Tiere das Gesehene nicht beachten; warum beachten sie es aber nicht? Ich vermute, dafs auch hierbei nicht eigentlich intellektuelle Defekte, nicht eine allgemeine Unfähigkeit, Begriffe zu bilden oder Schlufsfolgerungen zu vollziehen, sondern dafs vielmehr die Beschränktheit der Interessen, das Festliegen der Aufmerksamkeit auf Lebensbedürfnisse und damit unmittelbar Zusammenhängendes die Hauptrolle spielt. Man hat gesagt, dafs die Hunde nur in Bausch und Bogen wahrnehmen und keine selbständige Vorstellungen haben: sollten nicht vielmehr die Einzelheiten der Wahrnehmungen und die grofse Mehrzahl der Vorstellungen ständig durch einige besonders interessante, auf Nahrung, Geschlechtsleben, Spiel sich beziehende, zurückgedrängt werden, während, sobald diese unter die Schwelle sinken, die Tiere einschlafen? Diese Gedanken mögen zuerst noch etwas näher erörtert werden.

Dafs nun tatsächlich bei den Tieren allgemein, und zwar um so ausgesprochener zu je niedrigeren Tiergruppen wir hinabsteigen, jene krampfhafte Konzentration der Aufmerksamkeit auf engste Ziele in einem Mafse, von welchem wir uns kaum eine Vorstellung zu machen vermögen, vorliegt, steht wohl aufser Zweifel. Es zeigt sich schon bei der einfachen Reaktion auf äufsere Reize, indem die Schwelle für lebenswichtige Reize überall stark herabgesetzt, diejenige für andere ebenso stark erhöht erscheint.

„Fabre tells an amusing story of the cigale, which with hosts of its species, male and female, sits on a tree in his garden and „sings" aloud all the summer day. Since it makes so much noise, it may be supposed to hear it; yet it seems not to hear — for it is quite undisturbed by whistling, hand-clapping, stone-banging. Fabre borrowed the „municipal artillery, iron boxes that are charged with gunpowder on the day of the patron saint", and exploded them under the tree, like a clap of thunder. The cigale sang on as if nothing had occurred." [1] „There is a common saying: deaf as an adder; and in fact an adder does not notice shouting, banging etc.; but at a slight rustle in the grass it is at once on the alert." [2] „Eine Eidechse, die auf das leise Krabbeln eines Insektes im Grase hinhört, bleibt ... völlig ruhig, wenn man dicht über ihrem Kopfe auf einen Stein schlägt, wenn man laut schreit, singt, lärmt; nie flieht dabei das Tier, das

[1] Carveth Read, The Unconscious (*British Journal of Psychology* 9, 1917—1919), S. 286.

[2] Carveth Read a. a. O., S. 286.

doch so scheu ist, dafs ein unerwartetes Beschatten, eine geringe Erschütterung durch meinen Tritt es zum Verschwinden bringt." [1] „Dafs die Amphibien auf Lärm und Glockentöne nicht fliehen, das hat uns YERKES gelehrt. Nun hat er aber selbst in geistreichen Versuchen gezeigt, dafs der von Tönen getroffene Akustikus doch irgendwie erregt wird. Es ist aber wohlbekannt, dafs die Frösche zur Begattungszeit ihre Stimme laut erheben, um die Weibchen anzulocken, und wie mir Prof. BÖTTCHER mitteilte, kann er durch Nachahmen des Quakens mit einem Metallmörser seinen Laubfrosch herbeilocken. Diese Tiere hören offenbar, was sie angeht, ganz gut. Auch für die nach allen bisherigen Angaben so tauben Fische hat PIEPER das Eintreten eines Erregungsstromes im Hörnerven beim Ertönen einer Stimmgabel erkannt." [2]

Welchen Grad diese Herabsetzung der Reizschwelle für interessierende Eindrücke erreichen kann, zeigt das bekannte Beispiel der männlichen Nachtpfauenaugenfalter, welche, wenn ein Weibchen irgendwo festgehalten wird, auf den Geruch hin aus weiter Entfernung dasselbe zu finden wissen. [3] Und auch von den höheren Tieren gilt, wenngleich in viel geringerem Mafse, Ähnliches; „a very large proportion of the actions of the higher vertebrates are directed by interest in the things that are necessary to them, and involve neglect of all other things seen, heard or smelt". [4] — Noch beweisender als das Nichtreagieren auf starke Empfindungen ist das häufig berichtete Ausbleiben von Reaktionen auf starke Körperschmerzen, welche den Tieren, während sie ihr Nahrungsbedürfnis befriedigen oder zu befriedigen suchen, zugefügt werden. So schnappen, wie ABBOT fand, Frösche unaufhörlich nach einer von scharfen Nadeln umgebenen Fliege, obgleich sie sich fortwährend an den Nadeln stechen und diese ihnen den Oberkiefer zerfleischen. [5] Und BOHN entnimmt einer russischen Arbeit FAUSSEKS die Mitteilung: „une abeille ou une guèpe, en train de manger du miel, continue à le faire quand on lui coupe la partie postérieure du corps." [6] Ähnliches wird irgendwo (ich kann die Stelle nicht wiederfinden) von der Libelle berichtet, und sogar hinzugefügt, dafs man diese veranlassen kann, ihren eigenen Hinterleib zu fressen, wenn man denselben mit Honig einschmiert, und nach dem Munde hin umbiegt. Auch hier findet

---

[1] EDINGER und CLAPARÈDE a. a. O., S. 13.
[2] EDINGER und CLAPARÈDE a. a. O., S. 13.
[3] BUYTENDIJK a. a. O., S. 70—71.
[4] CARVETH READ a. a. O., S. 287.
[5] BUYTENDIJK a. a. O., S. 172.
[6] BOHN, La nouvelle psychologie animale. Paris 1911. S. 127.

sich Analoges, nur in weniger stark ausgesprochener Weise, bei den höheren Tieren: von kämpfenden Hunden kann man häufig beobachten, dafs, wenn einer den anderen zu Boden geworfen und sich in ihn festgebissen hat, er sich durch keine Stockschläge bewegen läfst, den Feind loszulassen. Alle diese Tatsachen lassen sich nun (unbeschadet der physiologischen Parallelerklärung) unserem psychologischen Verständnis nur dadurch näher bringen, dafs wir sie als gleichartig mit dem uns aus eigener Erfahrung bekannten Zustande der Präokkupation, in welchem wir auch manches übersehen und leichtere Schmerzen nicht spüren, auffassen. Wir müssen also annehmen, dafs die Tiere weit mehr als die Menschen, und die niedrigeren Tiere wieder weit mehr als die höheren, durchgängig präokkupiert, also von den Bedürfnissen des Augenblicks dergestalt eingenommen sind, dafs dadurch alles andere tief unter die Schwelle des Bewufstseins zurückgedrängt wird. Und wir haben zu fragen, wie weit diese Annahme uns führen kann, wenn wir von dem verschiedenen Betragen der Menschen und der Tiere, und der Tiere unter sich, uns Rechenschaft zu geben versuchen.

Für die Beantwortung dieser Frage kommt zuerst die allgemeine und häufig bemerkte Tatsache in Betracht, dafs sowohl die Zweckmäfsigkeit des tierischen Handelns im allgemeinen, wie ihre Lernfähigkeit in bezug auf eine neue ihnen beizubringende Gewohnheit insbesondere, weniger von der Stufe abhängt, welche sie im Tierreich einnehmen, als von der Eigenart ihrer Lebensbedürfnisse und ihrer damit zusammenhängenden instinktiven Reaktionen. Buytendijk gibt eine interessante Vergleichung zwischen der Art und Weise, wie sein Affe Sim (Cercopithecus Callitrichus) mit einer Banane, und wie ein Einsiedlerkrebs mit einer Muschel verfährt:

„Après avoir flairé la banane, l'avoir retournée dans les mains et l'avoir examinée, Sim commence par mordre un coin de la pelure, arrache avec les dents un morceau de l'écorce et se met à manger la chair. Lorsque l'animal remarque qu'en courbant l'écorce de la banane à l'aide des deux mains le fruit sort plus facilement, il poursuit cette nouvelle méthode intentionnellement jusqu'à ce que le morceau de banane puisse être enlevé de l'écorce, puis la pelure est jetée. Lorsque la banane est mangée, la pelure est encore une fois rognée, puis ramassée plusieurs fois encore dans la journée pour être rognée .... Le crabe ermite tenait par une pince le bord de la moule ouverte, tandis que l'autre pince prenait des morceaux

dans la coquille et les portait à la bouche. Lorsque la première moitié était presque complètement vidée, un morceau fut saisi par la pince dans la deuxième moitié de la coquille pendue à la première, mais ce morceau ne pouvait être arraché, car en tirant la valve de la coquille suivait le mouvement. Immédiatement la deuxième pince lâcha la première valve, pour saisir la deuxième et permettre ainsi de vider celle-ci. Mais la conduite du crabe devint encore plus remarquable lorsque les deux valves furent pratiquement vides. L'une des pinces se promena alors en cherchant à l'intérieur de la coquille et saisit une fibre (du muscle obturateur coriace) et tira dessus. Quoique l'autre pince tint le bord de la coquille, le point d'application de la force de traction fut tel, que la coquille se retourna. Le crabe cessa immédiatement de tirer, déplaça sa pince tenant le bord de façon que le morceau de muscle pût être tiré avec force et mangé. J'ai même observé plusieurs fois que le crabe se servait intentionnellement de sa première paire de pattes pour pouvoir arracher des morceaux lorsqu'il y avait des difficultés. Après quelque temps le crabe abandonna la moule, mais après une demi-heure environ il y revint d'un tout autre côté de l'aquarium, donnant ainsi l'impression de se diriger directement vers la nourriture abandonnée et non pas de la trouver par hasard." [1]

Das Krustentier zeigt also, wo es die Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses gilt, die gleiche Fähigkeit, die ihm zu Gebote stehenden Mittel den jeweiligen besonderen Zielen anzupassen, wie der Affe; und es läfst sich vermuten, dafs, wenn es sich für andere Ziele gleich sehr interessieren sollte wie für diese, es dieselben auch in gleich „intelligenter" Weise verfolgen würde. Aber eben hier steckt der Knoten: der Affe ist nicht, wie der Krebs, nur hungrig, sondern auch neugierig und zu spielen geneigt und noch vieles andere; von demjenigen, was in seinen Gesichtskreis fällt, wird also nicht nur das bemerkt, was Nährwert, sondern auch, was Neuheits- oder Spielwert hat: ein Aëroplan [2], ein Frosch [3] u. dgl. Und zwar geschieht dies nicht nur sukzessiv, indem verschiedene Gegenstände nacheinander das Bewufstsein ganz einnehmen, sondern auch simultan, indem der eine neben sich Raum für den anderen übrigläfst, und also beide gleichzeitig, sei es auch in verschiedenem Grade, zum Bewufstsein gelangen können. Dieser letztere Fall ist aber besonders deshalb wichtig, weil die zusammen fokussierten Gegenstände auch die zwischen ihnen vorliegenden Beziehungen leicht erkennen lassen, und den Gedanken nahelegen, den einen als Mittel zur

---

[1] Buytendijk, Considérations de psychologie comparée (*Archives néerlandaises de physiologie de l'homme et des animaux* 5, 1920), S. 15—16.

[2] Buytendijk, Considérations. S. 13—15.

[3] Buytendijk, Considérations. S. 17.

Erreichung des anderen zu benutzen. So verwendete Sim eine Art Rechen um eine sonst nicht erreichbare Frucht in Greifweite zu bringen; jedoch nur, wenn die Frucht so lag, daſs sie durch einfaches Ziehen an dem Stiel des Rechens herbeigeschafft werden konnte; wenn dafür aber ein vorhergehendes Verschieben oder Umlegen erfordert war, blieb die Reaktion aus.[1] Das mag sonderbar erscheinen, wenn man sich einen Menschen, der den Gebrauch dieses Werkzeugs oder wenigstens den Gebrauch von Werkzeugen überhaupt kennt, in der nämlichen Lage denkt. Aber man soll die Sache ganz ins Menschliche übertragen: also nicht bloſs an die Stelle des Affen einen Menschen, sondern auch an die Stelle des Affenproblems ein entsprechend schwierigeres Menschenproblem setzen. Also: ein Schüler hat etwa einen geometrischen Satz zu beweisen; läſst sich dieser Beweis ohne weiteres aus der vorliegenden Figur führen, so wird er denselben vielleicht finden; ist es aber dazu nötig, ein Paar Hilfslinien zu ziehen, so bringt er es nicht oder kaum fertig. Sowie dieser Schüler steht auch der Affe vor der Aufgabe, Mittel zu finden, welche die Anwendung anderer, zum Endziel führender Mittel erst ermöglichen sollen: jener soll Hilfskonstruktionen erdenken, mittels deren bekannte geometrische Sätze sich auf den vorliegenden Fall anwenden lassen, dieser Manipulationen am Rechen, welche denselben in eine solche Lage bringen, daſs die Frucht herbeigezogen werden kann. Und nun ist unschwer einzusehen, daſs die Lösung dieser Aufgabe eine gröſsere Freiheit des Geistes erfordert als die andere, bereits in der gegebenen Wahrnehmung vorliegende Mittel als solche zu erkennen und anzuwenden. Wenn jene Freiheit nur eine beschränkte ist, wenn also die Vorstellung des Endzieles noch zu sehr das Bewuſstsein erfüllt um anderen Vorstellungen gehörig Raum zu lassen, so tritt vielleicht der Gedanke, es mit Hilfskonstruktionen bzw. Verlegungen des Rechens zu versuchen, nicht einmal auf; aber auch wenn die Vorstellung solcher Hilfskonstruktionen oder Verlegungen auftaucht, ist dieselbe doch zu schwach um sich während einiger Zeit im Bewuſstsein zu behaupten, und weitere Vorstellungen von demjenigen, was sich damit machen läſst, hervorzurufen. Zusammenfassend wäre also zu sagen, daſs das Bewuſstsein in sehr verschiedenem Grade von der Vorstellung des Zieles eingenommen sein kann. Beim höchsten

[1] Buytendijk, Considérations. S. 20.

Grade werden nur das Ziel und die direkt zur Erreichung desselben führenden Mittel fokussiert und bleibt alles andere unbemerkt; darum wird etwa jener Einsiedlerkrebs auch den günstigst liegenden Rechen nicht benutzen um seine Nahrung herbeizuschaffen. Läfst dagegen der Bann um ein geringes nach, wie beim Affen Buytendijks, so treten auch sonstige in der Nähe liegende Gegenstände ins geistige Blickfeld und werden unter Umständen als geeignete indirekte Mittel zum Ziele erkannt und benutzt. Aber erst wenn die zentralen Zielvorstellungen noch weiter zurücktreten und dadurch andere Wahrnehmungen und Vorstellungen zu gröfserer psychischer Wirksamkeit befähigen, kann mitunter die Einsicht auftauchen, dafs ein Wahrgenommenes oder Erinnertes durch gewisse damit vorzunehmende Manipulationen zu einem brauchbaren Mittel gemacht werden kann. Diese Stufe erreichen (aufser dem Menschen und selbstverständlich in viel geringerem Grade als dieser) wohl nur die anthropoiden Affen, wie etwa die Schimpansen Hobhouses und Köhlers, welche zuerst mittels eines kürzeren einen längeren Stock, und sodann mittels dieses das begehrte aber entfernt liegende Futter in Greifweite brachten.[1] Wenn Buytendijk diese Leistungen mit der gröfseren Langsamkeit und Beharrlichkeit der betreffenden Tiere in Zusammenhang bringt, so mag das wohl zutreffen; es weisen aber diese Eigenschaften wieder auf eine Verstärkung der Sekundärfunktion zurück, welche, indem sie auch nicht mehr bewufsten Inhalten zur psychischen Wirksamkeit verhilft, doch wieder eine Vergröfserung der Anzahl der das Handeln mitbestimmenden Motive verursacht.

Die hier vertretene Meinung, dafs es für die Erklärung der Verschiedenheiten im tierischen Handeln weniger auf die psychischen Gesetze als auf die gegebenen und wirksamen psychischen Inhalte, weniger auf die allmähliche Ausbildung gewisser Vermögen als auf die allmähliche Erweiterung des Bewufstseinsfeldes ankommt, findet eine weitere Stütze in den Ergebnissen der Lernversuche, welche von Buytendijk dahin zusammengefafst werden, „dafs einige Gewohnheiten von niederen Tieren sehr schnell, von höheren dagegen sehr schwer erlernt werden, daher denn von einer zunehmenden Lernfähigkeit in der Reihe von den niederen bis zu den höheren Tieren sich wenig bemerken läfst“.[2] Das

[1] Buytendijk, Considérations. S. 19.

[2] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 231.

liegt, wie der nämliche Forscher bemerkt, daran, „dafs Instinkt und tierische Lernfähigkeit nicht getrennt werden können, und dafs letztere ganz und gar in das Instinktleben hineingebaut ist".[1] Das will also sagen: jede Tierart (und schliefslich jedes einzelne Tier) hat besondere, so oder so gerichtete, stärkere oder schwächere Bedürfnisse, Interessen und Neigungen; und diese wird man, um dem Tiere eine neue Gewohnheit beizubringen, stets benutzen müssen. Darum läfst sich wohl der Hund, nicht aber etwa das Pferd zur Jagd abrichten, und darum lernen Vögel sehr schwer, Ratten dagegen verhältnismäfsig leicht, den Weg durch ein Labyrinth zu finden.[2] Dabei bekommt man dann, wie auch Buytendijk hervorhebt, „den Eindruck, als ob alle Tiere im Grunde die nämlichen psychischen Vermögen besitzen"[3]; zugleich aber auch den anderen, dafs, je höher wir im Tierreich hinaufsteigen, um so mehr das krampfhafte Festliegen der Aufmerksamkeit auf einzelne dringendste Lebensbedürfnisse nachläfst, und neben denselben auch andere Interessen und Neigungen hervortreten, welche dann der Lernfähigkeit neue Anhaltspunkte gewähren. Wenn wir also die Ergebnisse der Versuche, welche mit Krustazeen und Insekten, mit Fischen und Amphibien, endlich mit Hunden, Waschbären und mehr oder weniger menschenähnlichen Affen angestellt worden sind, vergleichend überschauen, so finden wir, dafs zwar überall die ins Bewufstsein aufgenommenen Erfahrungen in wesentlich gleicher Weise gedeutet und für das Handeln nutzbar gemacht werden, dafs aber der Umkreis dieser ins Bewufstsein aufgenommenen Erfahrungen sich allmählich erweitert und stets mehr auch solche umfafst, welche nur indirekt oder auch gar nicht mit jenen dringendsten Lebensbedürfnissen zusammenhängen. Man kann dies ein Fortschreiten der Intelligenz nennen, soll dann aber bei diesem Worte nicht mehr an ein eigenes elementares Vermögen denken, welches bei einigen Tieren vorliegt und bei anderen fehlt, sondern eher an eine Vielheit vor mehr oder weniger unter sich zusammenhängenden Eigenschaften, von welchen jede dazu beiträgt, das Zustandekommen richtiger theoretischer oder praktischer Einsichten zu fördern, und welche in allen möglichen Abstufungen und Verbindungen gegeben sein können. Dazu ge-

[1] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 236.
[2] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 176.
[3] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 235.

hören, nebst der Weite der Interessen und der Möglichkeit, die Aufmerksamkeit über mehrere derselben zu verteilen, sicher noch die Ausbildung der Sekundärfunktion und die Beweglichkeit der Phantasie; es ist aber leicht einzusehen, dafs auch diese wieder durch das Festliegen der Aufmerksamkeit auf einzelne Inhalte gehemmt, und durch die zunehmende Freiheit des Geistes gefördert werden. Und so dürfen wir denn wohl annehmen, dafs es zum gröfseren Teile eben das verschiedene Mafs dieser Freiheit des Geistes ist, welches uns einige Tiere als dumm, andere dagegen als intelligent erscheinen läfst.

Sowie nun aber die Intelligenz mit der Freiheit, hängt dasjenige, was man Instinkt zu nennen pflegt, mit der Unfreiheit des Geistes enge zusammen. In letzter Instanz beruht alles, auch das intelligenteste menschliche Handeln auf „instinktiven", nämlich angeborenen Neigungen; und wo zeitweilig das ganze Bewufstsein von einer einzigen Neigung und einem einzigen zur Befriedigung derselben tauglichen Mittel eingenommen wird, zeigt auch sofort das Handeln jenen „automatischen" oder „mechanischen" Charakter, welcher uns vorzugsweise veranlafst, eine tierische Handlung als „rein instinktiv" zu bezeichnen. Das sieht man bei plötzlichen Unglücksfällen, wo eine Mutter sich blindlings ins Wasser oder in die Flammen stürzt, und wo andere ziellos davonrennen ohne daran zu denken, dafs für sie die Gefahr jetzt vorüber ist, und dafs sie beim Rettungswerke nützliche Hilfe leisten könnten. Wenn dagegen die Neigung mit anderen, gleichzeitig in Wirksamkeit versetzten Neigungen in Konflikt gerät, oder wenn sich verschiedene Mittel zur Befriedigung derselben dem Bewufstsein darbieten, tritt eine praktische oder theoretische Überlegung ein, und die Handlung wird als eine intelligente anerkannt. Und in demjenigen Mafse in welchem die Äufserungen tierischer Instinkte sich durch das Hinzukommen solcher Überlegungen zurückdrängen oder modifizieren lassen, wird man dieselben auch als mehr oder weniger intelligent gelten lassen. Rein phänomenologisch betrachtet, ist also der Unterschied zwischen instinktiven und intelligenten Handlungen nicht materialer, sondern formaler Natur; er bezieht sich nicht auf die Eigenart, sondern auf die Anzahl der im Bewufstsein wirksamen Motivvorstellungen. Instinkthandlungen sind automatische Handlungen, genau so wie Impuls-, Gewohnheits-, Nachahmungs-, hypnotisch induzierte Handlungen; in allen diesen Fällen liegt, vor-

übergehend oder dauernd, die nämliche Überwertigkeit einer besonderen Zielvorstellung vor, mag dieselbe auch auf die verschiedenste Weise zustandegekommen sein. Wenn daneben aber häufig ein unterscheidendes Merkmal der instinktiven gegenüber den intelligenten Handlungen darin gesucht wird, dafs bei den ersteren „das Bewufstsein des Zweckes“ fehle, so wäre an dieser Formel doch noch etwas zu verdeutlichen. Allerdings fehlt bei instinktiven Handlungen das Bewufstsein der indirekten nützlichen Wirkungen, welche sich daraus für das Individuum oder für die Gattung ergeben werden: die Larve des Hirschhornkäfers hat keine Vorstellung von der Form des ausgebildeten Tieres, welches im Cocon Platz finden mufs, und vielleicht der nestbauende Vogel ebensowenig von den Eiern und Jungen, welche dort später untergebracht werden sollen. Und auch der Mensch, welcher sich hungrig an den Tisch setzt, denkt kaum jemals daran, dafs die zu geniefsenden Speisen dazu bestimmt sind, seine Körperkräfte aufrecht zu erhalten. Aber wenn wir diese indirekten nützlichen Wirkungen als den eigentlichen Zweck des Handelnden betrachten und dann sagen, er sei sich dieses Zweckes nicht bewufst, so verwirren wir doch die gegebene Sachlage. Psychologisch werden ja jene Handlungen gar nicht durch die Vorstellung jenes entfernten, sondern durch diejenige eines nächsten Zweckes motiviert: das Ziel, welches, klar und intensiv bewufst, dem Handelnden vor Augen steht, ist die Handlung selbst und dasjenige, was daraus unmittelbar folgt. Wie der Mensch im Essen und im Gefühl der Sättigung, so finden wohl auch die Käferlarve und der Vogel im Spinnen und Bauen sowie im Anblick des seiner Vollendung stets näherkommenden Produktes eine direkte, von allen weitergehenden Gedanken unabhängige Befriedigung; das genügt aber, um uns das vorliegende, in gleichem Mafse wie alles andere automatische Handeln, innerlich verständlich zu machen. Die Frage aber, wie es kommen mag, dafs sich mit jenen Handlungen und ihren nächsten Folgen dieses Gefühl der Befriedigung verbunden hat, ist ohne Zweifel eine äufserst wichtige, gehört aber nicht mehr der speziellen Tierpsychologie, sondern der allgemeinen Psychologie und vielleicht der Metaphysik an, und kann also hier unerörtert bleiben.

Dagegen wäre abschliefsend noch zu bemerken, dafs die dargelegten Gesichtspunkte, so weit ich sehe, im Prinzip genügen um auch das menschliche mit dem tierischen Denken

und Handeln in eine gemeinsame, nirgends eine unüberbrückbare Kluft zeigende Reihe zu stellen. Wenn wir mit der Annahme einer wirklich allgemeinen, alle bewufsten Wesen und alle psychischen Funktionen derselben umfassenden psychischen Gesetzlichkeit Ernst machen, so läfst sich dennoch aus dem allmählichen Nachlassen des Aufmerksamkeitskrampfes auf nächste Ziele ohne Mühe erklären, dafs die komplizierteren und höheren Offenbarungen jener Gesetzlichkeit im Tierreich erst Schritt für Schritt, einige fast nur beim Menschen, vielleicht andere auch beim Menschen noch nicht, deutlich hervortreten. Darauf weist schon die Tatsache hin, dafs, wie wir im vorhergehenden bereits andeuteten, sämtliche Funktionen, welche man als spezifisch menschliche bezeichnet hat, auch bei Tieren, nur mit ähnlichen Beschränkungen wie bei stark präokkupierten Menschen, sich feststellen lassen. So wird z. B. häufig gesagt, es lasse sich nicht beweisen, dafs die Tiere selbständige, von gegebenen Wahrnehmungen losgelöste Erinnerungsvorstellungen besitzen.[1] Vielleicht läfst sich dies in der Tat nicht beweisen, obgleich das anscheinende Träumen der Tiere und die Ergebnisse der Versuche über „delayed reaction“ es sicher vermuten lassen. Aber auch wenn wir hiervon absehen und sogar annehmen, dafs das Umgekehrte bewiesen wäre, scheint mir damit über die Frage, ob wir es hier mit einem wesentlichen oder blofs mit einem nebensächlichen und relativ zufälligen Unterschiede zu tun haben, noch nicht entschieden. Denn es treten doch selbständige und an Wahrnehmungen gebundene Vorstellungen nach den nämlichen (Assoziations- oder Perseverations-) Gesetzen im Bewufstsein hervor; es ist aber leicht verständlich, dafs die letzteren, eben kraft ihrer Wahrnehmungsgrundlage, dort fester haften und etwaigen Hemmungen einen stärkeren Widerstand entgegensetzen als die ersteren, welche ihre psychische Kraft blofs anderen Vorstellungen oder auch bereits entschwundenen Wahrnehmungen verdanken. Auch wenn demnach ein Tier etwa keine Spur der „delayed reaction“ zeigen sollte, läge es noch immer am nächsten anzunehmen, dafs die von der abgebrochenen Wahrnehmung zurückgelassene Erinnerungsvorstellung sofort durch übermächtige andere Wahrnehmungen oder Gefühle zurückgedrängt und unwirksam gemacht worden ist. Ganz besonders liegt dies aber

---

[1] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 199—207.

am nächsten, wenn, wie die Versuche gelehrt haben, die „delayed reaction“ bei Hunden und Waschbären noch nach Zeiten, welche zwar bedeutend kürzer aber doch von der gleichen Ordnung sind wie die für Kinder gefundenen, festgestellt werden kann. — Fast genau so verhält es sich mit der Frage, ob die Tiere in gleicher Weise wie die Menschen *Begriffe* zu bilden fähig sind. Ich hatte einen Hund, der gelernt hatte, nach einem Spaziergang vor der Haustür zu warten, bis die Menschen hineingegangen waren, und der nun vor anderen Haustüren, obgleich dieselben ganz anders aussahen als die altbekannte, ein Gleiches tat, dagegen durch eine Gartentür sich stets wieder hindurchzudrängen versuchte. War nun dasjenige, was ihn zu diesem Betragen veranlaſste, *wesentlich* verschieden von einem menschlichen Begriff? Um diese Frage zu beantworten, brauchen wir zu den verschiedenen psychologischen Begriffstheorien nicht Stellung zu nehmen; es genügt, zu untersuchen, ob dasjenige, was wir beim begrifflichen Denken in uns selbst vorfinden, nicht nur mehr, sondern auch anderes umfaſst als wir beim Tiere voraussetzen müssen. Nun wird seit Berkeley wohl allgemein zugestanden, daſs dasjenige, was wir beim Denken in uns selbst vorfinden, sich der in der Logik gegebenen Definition des Begriffs niemals vollständig unterordnet, sondern stets nur annähert. Es gelingt uns nicht, aus der Wahrnehmung einzelne Merkmale reinlich abzusondern und diese frei von jeder Beimischung in eine Vorstellung zusammenzufassen; sondern wir stellen überall, mehr oder weniger deutlich, ein konkretes Ganzes vor, und lassen daraus einzelne Elemente, welche uns besonders interessieren, im Bewuſstsein hervortreten und wirken. Dieser Prozeſs ist dann wieder verschiedener Gradabstufungen fähig: die besonders fokussierten Merkmale können entweder nur ein geringes, oder ein gröſseres, oder auch ein so groſses Übergewicht über die anderen haben, daſs wir glauben können, nur sie im Bewuſstsein zu haben. Wir haben nun, wie mir scheint, keinen einzigen Grund um zu bezweifeln, daſs die Leistung jenes Hundes irgendwo in diese Reihe hineingehört; und ein gleiches gilt von den Leistungen anderer Hunde, welche lernen konnten, aus verschiedenen Figuren stets wieder ein Dreieck herauszufinden, obgleich dieses in verschiedenen Lagen, Gröſsen und Winkelverhältnissen dargeboten wurde.[1] Ganz sicher erreicht die Begriffsbildung bei Hunden, und sogar bei den noch höherer Leistungen fähigen anthropoiden Affen,

nicht den gleichen Grad der Vollkommenheit wie bei einigen Menschen; wenn wir aber daran denken, dafs diese Menschen über das wichtige Hilfsmittel der Sprache verfügen, welches den Tieren fehlt, so mufs es doch wenigstens als verfrüht erscheinen, diesen ein besonderes Vermögen, welches man für jene in Anspruch nimmt, ohne weiteres abzusprechen. Die Hunde haben, wie man zu sagen pflegt, „einen Begriff" von Haustüren in Unterscheidung von Gartentüren, oder von Dreiecken in Unterscheidung von anderen Figuren, genau in demjenigen Sinne, in welchem auch der Nichtzoologe oder Nichtchemiker „einen Begriff" von Pferden in Unterscheidung von Eseln, oder von Kupfer in Unterscheidung von Gold besitzt. Was aber nötig wäre, um aus „einem" solchen Begriff „den" Begriff des betreffenden Gegenstandes zu machen, ist hier wie dort *nur die weitere Fortsetzung des nämlichen psychischen Prozesses, dem auch der erstere seine Entstehung verdankt.* Sowie sich nämlich dort ein unzergliederter Komplex von Merkmalen aus dem Ganzen der Wahrnehmung zu eigener Wirksamkeit hervorhebt, so machen es hier noch einmal die Elemente jenes Komplexes jedes für sich; wäre dieser Prozefs vollendet, so läge der Begriff in optima forma vor. Dafs aber die Tiere diesen letzten Schritt nicht, und jenen ersteren nur mangelhaft vollziehen, ist abermals aus dem überwiegenden Maafse, in welchem sie von den Interessen des Augenblicks in Anspruch genommen werden, zu erklären. Und in der Tat finden wir, dafs auch Menschen, denen solche Interessen nahe am Herzen liegen, also etwa sanguinische oder cholerische Praktiker, abstrakten Begriffen häufig nur ein geringes Verständnis entgegenbringen.

Wenn wir also annehmen dürfen, dafs die Erweiterung des psychischen Gesichtsfeldes, welche beim Übergang von den niedrigsten zu den höchsten Tierformen die verschiedenen psychischen Funktionen in stets gröfserer Anzahl und Verwicklung zur Offenbarung bringt, ihren vorläufigen Abschlufs nach oben im Menschen findet, so läfst sich wenigstens vermuten, *dafs sie auch nach unten das Gebiet der Tierpsychologie überschreitet, und mit ihren Anfängen bis in dasjenige der anorganischen Natur hinabreicht.* Denn die Moleküle und Atome, aus denen die Erscheinungen dieser anorganischen Natur

---

[1] Buytendijk, Psychologie der dieren. S. 208.

sich zusammensetzen, zeigen eben im allerhöchsten Grade jenen automatischen und mechanischen Charakter, dessen geringere Grade im Tierreich uns überall auf eine entsprechende Verengerung des Bewufstseinslebens hinzudeuten schienen. Für jede (sei es übrigens materialistische, spinozistische oder psychomonistische) Welttheorie, welche die Wahrscheinlichkeit eines allgemeinen Parallelismus zwischen stofflichen und Bewufstseinserscheinungen anerkennt, liegt es demnach nahe, jene Moleküle und Atome als die Parallelerscheinungen zu primitivsten Bewufstseinskonzentrationen zu betrachten, deren Vorstellen und Wollen sich auf einen noch viel engeren Kreis, als dasjenige der niedrigsten Organismen, beschränkt. Das streng gesetzliche, durch die jeweiligen Umgebungseinflüsse eindeutig bestimmte Verhalten jener Stoffteilchen wäre also, noch entschiedener als die nicht ganz so regelmäfsigen Reflex- und Instinktbewegungen dieser Organismen, als Zeichen eines ständigen Aufmerksamkeitskrampfes auf einige wenige Reize und auf einige wenige diesen Reizen zugeordnete Reaktionsweisen aufzufassen; wofür dann bei höherer psychischer und physischer Organisation zuerst die Fähigkeit, die Gegenstände der Aufmerksamkeit zu wechseln, sodann auch die andere, die Aufmerksamkeit über mehrere Gegenstände zu verteilen, an die Stelle tritt. Für sämtliche Stufen dieser Entwicklung gelten die nämlichen psychischen Gesetze; überall würden also, sofern gleiche Komplexe von Ursachen gegeben wären, auch gleiche Wirkungen daraus hervorgehen. Es sind aber tatsächlich diese Ursachen auf den niedrigsten Stufen blofs in geringer Anzahl und Verwicklung, auf jeder höheren dagegen in stets reicheren und wechselvolleren Verbindungen gegeben, und daher müssen auch die Wirkungen dort einförmig und mit Sicherheit vorherzusagen, hier dagegen verwickelt und schwer zu berechnen sein. Das sind schliefslich Unterschiede von gleicher Art wie die, welche auf stofflichem Gebiete zwischen mechanischen, meteorologischen und physiologischen Erscheinungen vorliegen, im einen Falle aber ebensowenig wie im anderen prinzipielle Trennungen begründen können.

Die literarischen Neigungen im Kindes- und Jugendalter.

Von

Dr. WALTER QUAST (Giefsen).

Einleitung.

Zur Methode der Materialsammlung.

Die vorliegenden Untersuchungen sind im Laufe des letzten Jahres an Schülern und Schülerinnen der verschiedensten Schulen angestellt worden, und zwar kommen folgende Schularten in Betracht: Volksschule (Stadt und Land), mittlere und höhere Knabenschule, ländliche und gewerbliche Fortbildungsschule, Lehrerseminar, höhere Mädchenschule und Mädchenpensionat. Nach Aussonderung des völlig unbrauchbaren, zu dürftigen Stoffes, der keine Angaben enthielt, ergab sich ein Gesamtmaterial von ca. 3600 Schüleraufsätzen, auf die ich mich hauptsächlich stützte; diese wurden gelegentlich durch Umfragen ergänzt.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Altersklassen 8—18. Für die älteren Jahrgänge traten insofern Schwierigkeiten ein, als ein Teil der Prüflinge nicht mehr in Schulen anzutreffen und daher nur schwer erreichbar ist. Vor allem handelt es sich hierbei um die schulentlassene weibliche Jugend vom Lande, da es bis jetzt für diese noch keine Pflichtfortbildungsschulen gibt. Hier war ich ganz auf direktes mündliches Befragen einzelner weiblicher Jugendlicher angewiesen. Diesen persönlichen Aussagen mufs man skeptisch gegenüberstehen. Ist dem Jugendlichen bekannt, dafs dieser oder jener Zweig der Lektüre bei Jugenderziehern als etwas Verpöntes gilt, dann hütet er sich natürlich streng, ihn als Lieblingslektüre zu bezeichnen, ja, wenn möglich, wird die Kenntnis solcher Bücher überhaupt geleugnet. Erst wenn die Kluft, die zwischen dem Jugendlichen und dem Untersuchenden, sei es als Fremdem, sei es als Lehrer usw., besteht, überwunden ist, kann man auf einwandfreiere Aussagen rechnen. Sonst wird man mehr oder weniger als neugieriger Ausfrager angesehen und bekommt selten objektive Angaben, da jeder natür-

lich bestrebt ist, sich in ein möglichst günstiges Licht zu setzen, und irgendwie für seine Aussagen verantwortlich zu sein glaubt.

Für die anderen in Betracht kommenden Altersstufen des weiblichen Geschlechtes und die des männlichen wurden mir die oben erwähnten Schularten von den betr. Schulkollegien bereitwilligst zur Verfügung gestellt, wenn auch hier z. T. die Feststellungen durch das mündliche Verfahren erweitert werden mufsten.

Erwähnt sei ferner noch, dafs das den Ausführungen zugrunde liegende Material in hessischen, preufsischen, hamburgischen, thüringischen und badischen Schulen gesammelt wurde. Die Untersuchungen stehen also auf breiter Basis und tragen somit nicht den Stempel lokaler, einseitiger Verhältnisse.

Über die Methode der Materialsammlung in den Schulen ist folgendes zu sagen:

Ich benutzte in erster Linie Aufsätze mit spezialisiertem Thema, die nach vorhergehender, für alle Prüflinge einheitlicher, Instruktion geschrieben wurden, um die Situation für alle, soweit als möglich, auszugleichen. Diese Instruktion hatte folgenden Wortlaut:

„Ihr habt doch alle gewifs schon verschiedene Bücher gelesen. Manche davon haben euch gefallen, und eins hat euch sicher am besten gefallen. Über dieses wollen wir nun einmal einen Aufsatz schreiben. Ihr sollt schreiben, wie ihr zu diesem Buch gekommen seid, wie es hiefs, und was euch daran gefallen hat. Unsere Überschrift soll also lauten: „Welches Buch mir am besten gefallen hat und warum."

Unter Benutzung der gleichen Methode suchte ich über einzelne Fragen, die sich im Verlaufe der Arbeit ergaben, näheren Aufschlufs zu finden, so z. B. über das Verhältnis der Schülerinnen eines Lyzeums zur sogenannten Schundliteratur, wozu ich folgende Aufgabe stellte:

„An der Tafel stehen verschiedene Namen. Ihr habt von dem einen oder dem anderen sicher schon einmal etwas gehört oder gelesen. Den einen von euch hat dieser am besten gefallen, den anderen jener. Ihr sollt nun einmal schreiben, ob diejenigen, die ihr kennt, euch gefallen haben oder nicht, und warum sie euch gefallen oder nicht gefallen haben. Ihr könnt schreiben, was ihr wollt, es ist ganz gleich. Eueren Namen braucht ihr dabei nicht zu schreiben."

Da sich nach einigen Proben herausstellte, dafs sich besonders bei zunehmendem Alter einwandfreiere Ergebnisse herausstellten, wenn die Kinder ihre Namen nicht anzugeben brauchten, liefs ich die Aufsätze anonym abgeben.

Die Niederschriften wurden ohne vorheriges Wissen der Schüler bzw. Schülerinnen in der Klasse angefertigt, meist unter der Leitung des Klassenlehrers oder der Klassenlehrerin, soweit möglich, in meinem Beisein.

Bei derartigen Untersuchungen hat man bisher lediglich 2 Methoden in Anwendung gebracht, das direkte Befragen der Kinder und die schriftliche Äufserung durch das Kind. Abgesehen davon, dafs die erstere Methode dem kindlichen Empfinden der meisten, nicht am wenigsten auf dem hier behandelten Gebiete, nicht entspricht, und auch eine suggestive Be-

einflussung der Vp. durch den Lehrer oder Prüfer mehr oder weniger schwer zu vermeiden ist, haben beide Methoden auch in anderer Hinsicht noch mancherlei Nachteile. Das Kind will bei jeder Aufgabe, die es bekommt, wissen, warum. Gar zu leicht drängt sich ihm ferner der Gedanke auf, dafs es für seine Angaben irgendwie einmal Rechenschaft werde abzulegen haben. Hamburger Jungen liefsen sich erst die Frage beantworten, ob auch die Polizei nichts davon erführe. FRANZISKA BAUMGARTEN mufste ihren Prüflingen erst Antwort stehen auf die Fragen, ob der Lehrer die Aufsätze auch nicht zu sehen bekäme, oder gar der Herr Pfarrer, ob es nicht von Einflufs auf das Zeugnis sei usw.[1] Wo noch dazu mit Sprach- und Schreibschwierigkeiten gekämpft wird, wird auch das erzielte Ergebnis von einem normalen abweichen. Feder und Papier bedeuten für die jüngeren Jahrgänge noch ein bedeutendes Hindernis. Mit zunehmender Altersstufe gewann man immer mehr den Eindruck, „dafs alle Kinder das Gefühl hatten, mit dem Thema etwas anfangen zu können (Gesichtsausdruck zuversichtlich, kein ängstliches Tuscheln mit den Nachbarn)", wie ich einem während des Schreibens solcher Aufsätze von einem Lehrer angefertigten Protokoll entnehme.

Auch die in der Pubertätszeit erwartete Zurückhaltung wurde kaum beobachtet. Ja, gerade in diesen Jahren erhielt ich relativ die meisten brauchbaren Ergebnisse.

Durch die oben erwähnte Kombination des schriftlichen und mündlichen Verfahrens suchte ich die Nachteile der einen Methode durch die andere auszugleichen, was sich bei dem grofsen Umfang des Materials naturgemäfs nicht vollständig durchführen liefs.

Immerhin darf ich hoffen, dafs meine Ergebnisse ein einigermafsen zuverlässiges Bild der wirklichen Verhältnisse bieten.

I. Die „Struwwelpeterzeit".

Die ersten Anfänge literarischer Neigungen (im weitesten Sinne des Wortes) lassen sich bereits in frühester Jugend (ca. 3. Lebensjahr) erkennen. Das mag zuerst etwas übertrieben erscheinen, redet man doch von literarischen Neigungen bei Kindern im allgemeinen erst dann, wenn sie imstande sind, zu lesen und selbst eine Auswahl unter einer mehr oder weniger grofsen Anzahl von Büchern verschiedener Richtung zu treffen. Trotzdem läfst sich daran festhalten, dafs wir die ersten Spuren bereits früh zu suchen haben. Mit 3 Jahren ist das Kind zwar noch nicht imstande, etwas zu lesen. Aber bis zu einem bestimmten Grade ist ein Wissensdrang bei ihm doch schon vorhanden. Das Kind hat seine Bilderbücher, in denen es mit einem gewissen Gefühl der Befriedigung und Genugtuung „liest", mit denen es „in die Schule

[1] FRANZISKA BAUMGARTEN, Die Lüge bei Kindern und Jugendlichen. *BhZAngPs* 15. 1916. S. 22.

gehen“ will. Das ist nicht blofs sinnloses Geplapper und Getue; das Kind „liest“ in seinem Bilderbuche. Steht ein Vers oder eine Geschichte unter dem Bilde, so wird der Text vom Erzieher vorgelesen und vom Kind auswendig gelernt, so dafs es die betreffende Stelle jetzt „schon ganz allein lesen kann“, wobei es bei der einen Seite mehr, bei der anderen weniger lange verweilt, ja, manche Seiten grundsätzlich, wenn man den Ausdruck hier schon anwenden kann, überschlägt. Will man es bei solchen Seiten am Weiterblättern verhindern, so schlägt es das Blatt ganz energisch um. Wenn hier auch der Nachahmungstrieb des Kindes eine grofse Rolle spielt, so zeigt sich doch schon eine Bevorzugung mancher Stoffe. Auch von Märchen, die dem Kinde erzählt werden, müssen manche immer wiederholt werden, während andere hingegen bei dem Kinde keinen oder nur wenig Anklang finden. Dafs die so schon zu erkennenden differenzierten Neigungen alle nach der guten Seite gerichtet wären, wird niemand behaupten. Würde man Kindern beispielsweise eine Indianererzählung aus dem wilden Westen, natürlich in kindlicher Form und Sprache, erzählen, dann würden sich auch Kinder finden, denen solche Gattungen der Lektüre zusagen würden. Ob das Erzählen derartiger Stücke von Vorteil für die Entwicklung des kindlichen Gemütes ist, oder nicht, ist eine andere Frage. Für unsere Zwecke genügt es festzustellen, dafs sich b e r e i t s i n f r ü h e s t e r J u g e n d e i n e D i f f e r e n z i e r u n g d e r N e i g u n g e n, hier insbesondere der literarischen, erkennen läfst.

Wie man in jedem Alter in der Lektüre solche Stoffe vorzieht, mit denen man äufserlich irgendwie in Beziehungen steht, oder für die man sich aus irgendeinem Grunde interessiert, so trifft dies besonders deutlich beim Kinde zu Hier sind es noch verhältnismäfsig wenige Momente, die für das kindliche Leben von Bedeutung sind. Essen, Trinken und Spiel bilden für den kleinen Menschen die Hauptereignisse des Tages. Eine gewisse, wenn auch nicht ganz so grofse Rolle spielen auch das An- und Ausziehen, das Aufstehen und Schlafengehen. Kleine Verschen, Gedichtchen und Geschichten oder Bilder, die sich hiermit beschäftigen, dichterische Erzeugnisse, deren typischer Vertreter der beliebte „Struwwelpeter“ ist, fesseln deshalb das Kind besonders. Da hinter der „Struwwelpeterliteratur“ auch das Märchen zurücktritt, können wir diese Epoche in dem Leben des Kindes wohl

am treffendsten mit CHARLOTTE BÜHLER [1] als die „Struwwelpeterzeit“ bezeichnen; sie schliefst mit dem 4. Lebensjahr ab.

Die vorliegenden Untersuchungen erstrecken sich nicht auf diese ersten Anfänge. Ich behandelte lediglich die literarischen Neigungen im engeren Sinne des Wortes. Von solchen kann man beim Kinde erst reden, wenn es fähig ist, selbst zu lesen und möglichst aus eigenem Antriebe sich die ihm zusagende Lektüre auszusuchen.

II. Die „Märchenzeit“.

Von einer selbständigen leserischen Tätigkeit kann man vor dem 8. Lebensjahr kaum reden, wenn man auch gelegentlich findet, dafs Kinder, die im Lesen schon früh sich Fertigkeiten angeeignet haben, sich im zweiten Schuljahre eifrig der Lektüre hingeben. So beginnen denn auch meine Untersuchungen erst mit dem vollendeten 7. Lebensjahre, dem Beginn des dritten Schuljahres; dabei kann man natürlich noch keine Lektüre erwarten, die irgendwelche Ansprüche an den Verstand stellt. Als eigentliche Verstandesbetätigung sollte man Lektüre überhaupt nicht betrachten, sondern lediglich als geistiges Geniefsen. (Von wissenschaftlicher oder Fachlektüre ist natürlich nicht die Rede.) Das Kind lebt noch ganz in der Welt seiner Phantasie, je mehr ein Buch die Phantasie anregt, um so mehr zieht es das Kind an. Ich erinnere nur an „Das tapfere Schneiderlein“ von BECHSTEIN mit seinen Heldentaten und „Rumpelstilzchen“ von GRIMM, das sich mitten entzwei rifs.

Die liebste Beschäftigung ist dem Kinde das Spiel. Hier kann es seiner Phantasie die Zügel frei schiefsen lassen. Das Nichtsbedeutende gewinnt für das Kind Bedeutung. Seine Phantasie macht Totes lebendig. Hinter diesem lebenslustigen Spiel tritt die Beschäftigung mit Lektüre naturgemäfs oft noch zurück. Diesem „heiteren Augenblicksleben“ [2] mag das Lesen oft langweilig erscheinen. Mit dem Stück Holz, das als Spielzeug dient, kann das Kind anfangen, was es will. Je nach der Bedeutung, die es für den Augenblick im Leben des Kindes einnimmt, wird es bald zart, bald aber auch nicht gerade schonend behandelt. Es schadet ihm auch nichts, wenn es, oder wenn mit ihm einmal geschlagen wird. Anders aber beim Buch! Es läfst nicht so rauh mit sich umgehen. Dazu wird gerade in der heutigen Zeit von den Eltern streng darauf geachtet, dafs das Buch eine gelinde Behandlung erfährt. Artig und still aber bei einem

---

[1] CHARLOTTE BÜHLER, Das Märchen und die Phantasie des Kindes. *BhZAngPs* 17. 1918.

[2] EDMUND SCHOPEN, Beiträge zur Erziehung der männlichen Jugend, Heft 5: Familienpädagogik 1918.

Buche zu sitzen, von dem es weifs, dafs es nicht damit machen kann, was es will, das mag das Kind nicht, das ist nicht kindesgemäfs, dem widerstrebt sein Tätigkeitsdrang. So wundert man sich auch nicht, wenn man von dem Kinde entsprechende Antworten bekommt. „Ich habe kein Buch, weil ich keine Lust zum Lesen habe. Ich gehe lieber spielen. Ich bekomme auch keins, denn ich mache es immer kaputt. Überhaupt sind die Bücher zu teuer.“

Das Kind setzt sich über diese ihm unwichtig scheinende Entbehrung hinweg. Es geht auf die Strafse spielen und denkt nicht mehr an Bücher.

Diejenigen Kinder, die in diesem Alter gern lesen, geben in der überwiegenden Mehrzahl Märchenbücher als ihre Lieblingslektüre an. Das Märchen ist das eigentliche Gebiet der Jugend. „Das Märchen, das selbst in der Kindheitsepoche der Völker entstanden ist, entspricht so ganz dem Kindheitsempfinden des Menschen. Wie die Völker früher alles belebt ansahen — Wälder und Berge, Flüsse und Quellen, Regen und Wind —, so belebt auch das Kind alles, was es umgibt. Es spricht mit der Puppe wie mit dem Stuhl, und der Stock ist bei ihm ein wirkliches Pferd. Seine Phantasie läfst alles lebendig erscheinen.“ [1]

Die meisten unserer Märchenausgaben, soweit sie speziell für Kinder herausgegeben sind, sind mit Bildern ausgestattet. Die farbig illustrierten Ausgaben werden denen mit nicht farbigen Bildern vorgezogen, wie überhaupt beim Kinde das in zahlreichen, recht grellen und kontrastvollen Farben strotzende Bild den Vorzug erhält. Wir dürfen deshalb wohl die illustrierten Ausgaben als die dem kindlichen Empfinden und Interesse am meisten angepafste Form ansprechen, wenn auch vom psychologisch-pädagogischen Standpunkt aus immer wieder darauf hingewiesen wird, dafs durch die Beigabe von Textbildern die Phantasie eingeengt wird. Beim Lesen oder Hören der Märchen malt sich das Kind schon selbst mit seiner Phantasie ein lebendiges Bild aus, farbenprächtiger und lebensvoller, als es ein Künstler zustande bringen kann. [2]

---

[1] Herm. L. Köster, Wertvolle Bücher für die Jugend. Dürerbund, *Flugschrift für Ausdruckskultur* 105.

[2] Manche der Illustrationen in diesen Märchenbilderbüchern bieten dazu dem kindlichen Verständnis Schwierigkeiten. Mir liegt u. a. auch eine besonders reich illustrierte Ausgabe Grimmscher Märchen vor. Sie ist 80 Seiten stark und enthält 40 farbige Vollbilder und 10 Zeichnungen in Schwarzdruck. Also mehr als die Hälfte des Buches ist mit Bildern gefüllt. Wenn man nun z. B. auf einem Bilde zu „Schneewittchen“, das die böse Stiefmutter darstellt, wie sie eben mit dem Spieglein an der Wand spricht, hinter der Königin die grellrot gehaltene Gestalt eines Hofnarren sieht, liegt darin nicht eine Schwierigkeit für das kindliche Verständnis, da es doch gar keinen Sinn hat, diese dem Kinde unbekannte Gestalt des

Das mit farbigen Illustrationen verzierte Märchenbuch hat aber, wie schon gesagt, die gröfste Aussicht, dem Kinde zu gefallen. Auf den Text wird dabei weniger geachtet. Die meisten Kinderurteile über ein Buch heben die schönen Bilder hervor. Einige wenige betonen allerdings ausdrücklich, dafs sie dieses oder jenes Buch gern lesen, in dem keine Bilder enthalten seien. „Die Geschichte ist die Hauptsache.“

Von einer vollständigen Erfassung des ganzen Gedankenganges ist in vielen Fällen nicht die Rede. Bald ist nur noch der Titel im Bewufstsein, der Inhalt aber der Vergessenheit anheim gefallen, bald auch werden einige Züge des Buches hervorgehoben, während der Titel nicht mehr bekannt ist.

„Ich lese gern in Büchern. Ein Buch, das mir gefallen hat, war Münchhausen. Ich weifs aber nicht, wie der Dichter heifst. Die Erzählung weifs ich auch nicht.“

„Ich habe von meiner Tante ein schönes Buch geschenkt gekriegt Das war eine schöne Geschichte. Es war eine Löwengeschichte. Wie die Überschrift hiefs, weifs ich nicht mehr.“

Ja, es kommt sogar vor, dafs selbst Titel und Inhalt nicht mehr bewufst sind, sondern nur noch die Erinnerung eines schönen Buches ganz allgemein besteht.

„Ich habe einmal ein sehr schönes Buch gelesen. Ich weifs aber nicht mehr, wie es hiefs, auch nicht mehr, wie es ging.“

Wenn man die Kinder fragt, warum ihnen dieses oder jenes Buch so lieb sei, dann sind es fast stets nur einzelne Motive, die das Buch angenehm machen. Es sind die Züge, die dem Wesen, dem seelischen Typus des betreffenden Individuums zusagen, entsprechen. Szenen, die das Kind an sein Milieu erinnern, durch die irgendeine Erfahrung, die es gemacht hat, aufgefrischt wird, prägt es sich leicht ein. Sie sind dann bei der Beurteilung eines Buches ausschlaggebend.

Ein Junge hat „Dornröschen“ gelesen. Ihm hat es besonders gut gefallen, denn „der Bub da drin bekam seine Schmifs“. „Das andere im Buch war auch ganz schön“, aber die genannte Episode war doch die schönste gewesen. Der Junge empfand deutlich eine Schadenfreude, dafs der Küchenjunge Schläge bekam, während er selbst als Unbeteiligter straffrei ausging. Ein 9jähriges Mädchen erwähnt eine Geschichte, „weil darin von einem Kinde die Rede war, das immer naschen wollte“. Ein mehr nach der sentimentalen Seite hinneigendes Mädchen liest am liebsten „Die Königin der Berge“, „weil die Zwerge so gut zu dem Kinde waren.“ Vielleicht

---

Narren, die dazu noch mit dem Märchen selbst in keinerlei Beziehung steht, mit keinem Wort darin erwähnt wird, auf dem Bilde erscheinen zu lassen?

versteckt sich dahinter die Sehnsucht, auch selbst liebevoller behandelt zu werden.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dafs sich bereits auf dieser Altersstufe deutlich Differenzierungen der einzelnen Individuen in ihrer Stellung zum Buch erkennen lassen. Was den Kindern an einem Märchen gefällt, darüber erhält man ganz verschiedene Angaben. Klar treten hier bereits die Ansätze der verschiedenen psychischen Typen zutage. Von den verschiedenen Motiven eines Buches heben die einzelnen Typen immer die hervor, die jedem gerade entsprechen. Das naive Kind sieht mehr auf das Äufserliche, ohne besonders viel auf das Innere, die Erzählung selbst, zu achten.

„Peterchens Mondfahrt“ ist schön, „weil viele Bilder drin sind“; das „Märchenbuch“, „weil da so viele Sachen drin sind“, d. h. weil es zahlreiche Einzelerzählungen enthält; die „Märchen aus 1001 Nacht“, „weil bei diesem mehr Bilder sind“ als bei anderen Büchern. Andere wieder ergötzen sich an dem Umfang der Bände: „es sind 132 Seiten“, oder an vorkommenden Druckfehlern: „Die Drucker hatten sich verdruckt.“ Ein eigentliches Verständnis fehlt noch. Mit fortschreitendem Alter werden Vertreter dieses naiven Typs seltener; es handelt sich dann meist um Kinder, deren geistige Entwicklung zurückgeblieben ist.

Auch Ansätze des sentimentalen und des romantischen Typs waren festzustellen, während von einer moralischen Veranlagung auf dieser Altersstufe noch nichts zu merken war. Das Sentimentale zeigte sich z. B. da, wo bei Geschwistern („Brüderchen und Schwesterchen“ u. a.) die Liebe, bei Schulkameraden die Freundschaft, „weil sie sich so gerne hatten“, als ausschlaggebend für die Beliebtheit eines Buches angeführt wurden. Auf romantische Veranlagung liefse sich vielleicht u. a. bei jenem 8jährigen Jungen schliefsen, der mit Stolz „Räuberromane“ als seine Lieblingslektüre angab und dann die „Märchen aus 1001 Nacht“ (Ali Baba u. a.) als Beispiel anführte.

Da das Kind in der ersten Zeit, wo es lesen kann, sich fast ausschliefslich mit Märchen beschäftigt, Märchen für das Kind, also gleichbedeutend mit Literatur überhaupt ist, erfährt dieses Wort auch oft eine Übertragung auf alles, was dem Kinde an literarischen Erzeugnissen entgegentritt.

„Mir gefällt auch das Märchen von Friedrich Schiller. Das Märchen heifst die Glocke. Es ist auch ein lustiges Märchen.“ Es handelt sich hier um Schillers „Glocke“, von der das Mädchen durch ältere Geschwister einmal etwas gehört hat. Diese Bezeichnung „Märchen“ für jeden beliebigen Lesestoff begegnet uns gar nicht so selten in diesem Alter. Bis

zum 13. Lebensjahr wurde sie gebraucht.[1] „Max und Moritz" ist ein „Märchen" von W. Busch, „Aus der Kinderzeit" und „Aus Schloſs und Hütte" sind solche von „Fräulein" Ottilie Wildermuth, usw.

Damit berühre ich bereits die anderen Gattungen der Lektüre, die das Kind in dieser Zeit pflegt. Daſs diese Stoffe kindesgemäſs, also mehr oder weniger mit Phantasie durchwoben sein werden, ergibt sich bereits aus dem oben Gesagten.

Wir treffen hier zunächst noch die zu Anfang erwähnte „Struwwelpeterliteratur" und, stärker vertreten, ihre Fortsetzung in schriftstellerischen Erzeugnissen, die wir kurz „Kindergeschichten" nennen wollen. Wie der Name schon andeuten soll, wählen sie ihren Stoff aus dem kindlichen Leben, von den ersten Lebensjahren an, bis in die Schulzeit hinein. Sie bereiten dem Kinde besonderes Vergnügen. Hier begegnen ihm kleine Menschenkinder, die ihm ähnlich sind oder gleichen, die verhätschelt werden wie es selbst; es sind Kinder, die sich schlagen und auch wieder vertragen. Sie spielen mit Puppen und treiben lustige Buben- und Mädchenstreiche, genau wie es das lesende Kind selbst noch gerne tut, oder doch getan hat.

„Das beste bei meinem Buch ist, die beiden können sich vertragen, sie spielen auch beide schön und niedlich. Sie haben einen groſsen Garten und eine Sandkiste darin. Wie sie so niedlich spielen, da bekommen sie auch das Schlagen. Bubi wehrt sich und beiſst Bebi in die Backe. Da hat Bebi geweint. Nachher haben sie sich wieder gut vertragen („Bebi und Bubi").

Fröhliche, sonnige Kinderwelt tritt uns hier entgegen. Und wenn schon erwachsene Leute beim Lesen solcher Bücher sich wieder in das Jugendland zurückträumen, und in Gedanken ihre Jugend noch einmal erleben, wieviel mehr muſs ein Kind in diesem seinem ureigenen Elemente aufgehen! Oder welchem Jungen geht das Herz nicht auf, wenn er folgende kleine Episode aus dem bekannten „Bernibuch" liest, die uns ein 9 jähriges Hamburger Mädchen erzählte, und die wohl jedem Kinde, wenigstens in ähnlicher Form, gewiſs einmal selbst passiert ist.

„Wie Berni eines Tages aus der Schule kam, nahm ihm ein Knabe seine Mütze weg. ‚Das ist meine Mütze', rief Berni. Dann kam noch ein Schutzmann zur Stelle und fragt: ‚Was ist denn da los?' Berni erzählte alles, da wurde der Knabe aufgeschrieben. Berni bekam seine Mütze

[1] Der entsprechende Vorgang ist bei dem Worte „Bilderbuch" zu beobachten, allerdings handelt es sich hier um jüngere Altersklassen.

wieder und ging zu Haus." Diese und ähnliche Begebenheiten, die das Buch enthält, hatten dem Mädchen das Buch so „niedlich" gemacht. Ein 9jähriger Junge von Land hebt sein „Bilderbuch" als besonders schön hervor, denn „da ist ein Junge drin, der nicht nach Hause gehen wollte, weil er seine Hose kaput gemacht hatte, und weil seine Schwester es seiner Mutter gesagt hatte. Und da kam auf einmal sein Vater. Das hatte er gesehen, dafs er eine zerrissene Hose an hatte. Und da hat er Schläge gekriegt."

„Max und Moritz" sind allgemein beliebt, „weil zwei böse Buben immer die Leute ärgerten", „weil sie die Brücke kaputt gesägt haben", „weil sie dem Bäcker einen Streich gespielt haben", „weil sie die Frau mit den Hühnern geärgert haben", „weil der Müller ins Wasser gefallen ist", überhaupt, „weil sie so lustige Streiche gemacht haben". Aber der gerechten Strafe für ihre verwegenen Streiche sind die beiden „bösen Buben" doch nicht entgangen: „Der Müller hat sie doch erwischt." „Es war gut, dafs sie ihren Lohn bekamen. Der Müller hat sie gemahlen." Dieses Motiv der gerechten Strafe und der ausgleichenden Gerechtigkeit wird wiederholt erwähnt und mit einem gewissen Behagen hervorgehoben.

So wurde bei dem Märchen vom Wolf und den 7 Geifslein betont, „dafs der Wolf in den Brunnen gefallen ist, und die Zicklein gerettet wurden", und bei „Hänsel und Gretel", „dafs die alte Hexe Gretel verbrennen wollte, und sie selber verbrannt wurde".

Dieses Motiv, auch mit einer sozialen Einkleidung, finden wir im Märchen ziemlich häufig. Meist ist es die Liebe, die die sozialen Unterschiede zu überbrücken sucht, und sie auch überwindet, mag die Kluft auch noch so grofs sein, die die beiden Liebenden von einander trennt.

„Mamsell Übermut": „Es gefällt mir, weil ein reiches, verwöhntes Mädchen später arm wurde und sich selbst sein Brot verdienen mufste", oder umgekehrt: „Zwei glückliche Kinder" gefällt mir am besten, „weil ein armes Mädchen später Glück hatte", „Aus Schlofs und Hütte": „weil zwei arme Kinder reich geworden sind".

Nicht selten tragen diese Kindererzählungen märchenhafte Züge. Sie haben dann grofse Ähnlichkeit mit Märchen. Solche phantasievollen Ausschmückungen tragen natürlich viel dazu bei, dem Kinde die Erzählung noch angenehmer zu machen. Besonders beliebt sind hierbei zauberhafte Verwandlungen. Oder wir begegnen oft in den Erzählungen nicht Menschenkindern. An ihrer Stelle finden wir dann Tiere, Tiereltern und Tierkinder, und Blumen, Blumeneltern und Blumenkinder usw., denen dann menschliche Eigenschaften beigelegt sind. Was die Beliebtheit der Tiermärchen angeht, so mag bei manchen Kindern ein Interesse für die Natur, für das Tier an sich mitsprechen. Aber im allge-

meinen sind es nicht die einzelnen Tiere, denen das Interesse gilt, sondern die Handlung. Hierher gehören z. B. auch die vielen Bilder und Erzählungen vom Osterhasen und seiner Familie. Anders ist es bei den Blumenmärchen, in denen jedes Blümchen nur ein Kleid trägt, das seiner natürlichen Farbe entspricht. Zweifellos offenbart sich hier die Liebe der Kinder zu den Blumen, die wir auch sonst im gewöhnlichen Leben beobachten. Alle diese kindlichen Darstellungen liest das Kind mit ernstem Eifer. Mit Bedauern sieht es sich dann plötzlich am Ende des „so spannenden" Märchens; und schon sucht es nach einem anderen, ebenso schönen Buch. „Haben Sie vielleicht auch so ein ähnliches Buch?", fragte ein 8jähriger Junge, während andere, die ein mehrbändiges Werk noch nicht vollständig besafsen, oder ein anderes von Altersgenossen gerühmtes Buch noch nicht selbst gelesen hatten, das Blatt mit ihrer schriftlichen Antwort über das liebste Buch als Wunschzettel betrachteten. Das Kind schwelgt noch ganz in diesem seligen Märchenland, „weil so lustige Dinger darin vorkommen". „Lustig" müssen die Geschichten sein, wenn sie ihm gefallen sollen. Darin liegt gerade der Reiz der Jugend, dafs sie sich ganz versenken kann und darf in die Welt, die nicht wirklich ist, dafs sie überall nur Sonnenschein sieht.

Die Lesefrequenz der Märchen bewegt sich mit zunehmendem Alter in einer stetig fallenden Kurve. Wir sehen immer mehr, wie neue Stoffe in der Lektüre auftreten — wir stehen ungefähr im 9.—10. Lebensjahre —, Stoffe, die wohl noch eine Ähnlichkeit haben mit denen, die wir bisher fanden, wir bemerken aber doch schon Elemente darin, die über die Kinderzeit hinausweisen. Jetzt beginnt auch die Differenzierung der Geschlechter sich anzudeuten, von der bisher kaum die Rede war.

„Der Menschenfresser" gefällt beiden, „weil die Kinder gefressen worden sind". Dafs in „Aschenbrödel" die Töchter „von den Täubchen die Augen ausgepickt haben gekriegt", dafs in „Andersens Märchen" „auch ein Teufel mit bei war", wird vom Mädchen betont. „Heinerl im Storchennest": „Der kleine Junge mag lieber Schokolade essen, als eine Prinzessin heiraten", erzählt uns das Mädchen, wie es auch dem Jungen Vergnügen gemacht hat, „dafs der naschhafte Peter für sein Leben gerne genascht hat".

Die bereits oben erwähnte Episode aus „Berni", den Streit zweier Jungen auf dem Schulweg, fand ein Mädchen ‚niedlich'.

Der Junge, der „Schneewittchen" gelesen hat, „möchte auch später einmal so schön werden wie Schneewittchen". Und so liefsen sich die Beispiele noch vermehren. Aus den Urteilen über die Lektüre, überhaupt

aus dem Stoff, kann man keine Schlüsse auf das eine oder andere Geschlecht ziehen. Wohl gibt es besonders für jedes Geschlecht künstlich zugeschnittene sog. Mädchen- bzw. Jungenbücher, aber dem Jungen dieses Alters gefällt eine Erzählung, die „besonders für Mädchen geeignet" ist, gerade so gut, wie dem kleinen Mädchen die „besonders für Jungen geeignete" Geschichte.

Diese „neutrale" Zeit erreicht mit dem 9.—10. Lebensjahr ihr Ende. Marx Lobsien [1] verlegt die Märchenzeit in das 9.—12. Lebensjahr. Er beginnt seine Untersuchungen erst mit dem 9. Jahre. Dazu kommt ferner noch, dafs seine Arbeit keine Spezialuntersuchung über Jugend und Literatur ist, sondern, wie schon das Thema sagt, allgemein „Kinderideale" betrifft. Von den 18 Fragen, die er seinen Prüflingen vorlegte, bezieht sich nur eine auf den Lektürestoff. Mit Charlotte Bühler [2] könnten wir schon eher das Ende dieser Periode mit dem 9. Lebensjahr ansetzen, wenn wir auch nicht ganz zustimmen können. Wir müssen hierbei einen Unterschied machen zwischen Stadt und Land. Stadtkinder sind Landkindern in der Entwicklung meist voraus. Wenn nun die folgende Periode auch noch nicht die eigentliche Entwicklungszeit der Kinder ist, so bemerken wir doch schon hier deutlich zeitliche Unterschiede in den Anfängen der beginnenden Differenzierung der Geschlechter. Ferner sind die Situationen bei Kindern aus der Stadt und solchen vom Lande grundverschieden.

„Dazu kommt, dafs das Grofsstadtkind mehr liest, weil es in der natürlichen Bewegung mehr gehindert ist, und weil die Eltern mehr lesen . . . An der einen Stelle mehr, an der anderen weniger ist es zu einem Stilleben, d. h. zum Hocken und Stillsitzen gezwungen und damit auf eine Beschäftigung, die seinen Geist und seine Phantasie anregt, angewiesen. Buch und Zeitung bieten sich jedem Kinde naturgemäfs dar. Nirgends wird darum von den Kindern so anhaltend, so viel und so vielerlei gelesen, als in der Grofsstadt." [3]

Unter diesen Umständen trifft es für Stadtkinder, besonders die Mädchen, zu, wenn wir den Abschlufs [4] dieser Entwicklungs-

---

[1] Marx Lobsien, „Kinderideale." *ZPdPs* 5. 1903. S. 468.

[2] Charlotte Bühler a. a. O.

[3] J. Tews, „Grofsstadtpädagogik". *Aus Natur und Geisteswelt,* 327. S. 119.

[4] Absolut genommen können wir von einem „Abschlufs" der Märchenzeit nicht reden. Märchenlektüre finden wir noch bis ungefähr ins 14. Lebensjahr (vgl. die Tabellen!). Die Bezeichnung „Märchenzeit" will nur andeuten, dafs in diesem Zeitabschnitt das Märchen vorherrschend ist. In ähnlicher Weise bezeichnen wir auch die folgenden Perioden. Mit dieser Einschränkung können wir von einem „Abschlufs" der einzelnen Abschnitte sprechen.

stufe durchschnittlich mit dem 9. Lebensjahre ansetzen, weil wir im Verlaufe dieses Jahres die ersten deutlichen Spuren einer neuen Epoche erkennen. Für die Jungen ist es vielleicht noch etwas zu früh. Es handelt sich hier natürlich nicht um einen absoluten Zeitpunkt, sondern er richtet sich ganz nach der individuellen Entwicklung. Bei Kindern aus der Stadt, in der das ganze Leben, das auch an dem Kinde nicht mehr spurlos vorüberzieht, ein viel lebhafteres und aufreizenderes ist, vollzieht sich der Übergang schneller, als bei Kindern vom Lande. Für diese ist die genannte Abgrenzung bestimmt als zu früh anzusehen. Auf dem Lande müssen wir mindestens bis ins 10. Lebensjahr hinaufgehen.

Am Schlusse der zweiten literarischen Entwicklungsperiode können wir also zusammenfassend feststellen:

Bis zum Ende dieses Abschnittes sehen wir das Kind vollständig in dem Banne der wunderbaren, märchen- und zauberhaften Welt, die sich ihm in der phantastischen Märchenliteratur eröffnet, und in der das Kind verweilt, fern von der realen Wirklichkeit. Die nebenhergehenden „Kindergeschichten“ enthalten zwar auch reichlich phantasiemäſsige Zutaten, tragen aber der Wirklichkeit, dem Menschen, etwas ähnlichere Züge als das Märchen. Das Kind nimmt diese Lektüre einfach hin, wie sie ihm erzählt wird. Ein Bedürfnis nach Kritik wird bei ihm nicht wach. Es verhält sich also der Welt des Buches gegenüber passiv, rein rezeptiv. Diesen Abschnitt, den wir wegen der Vorherrschaft der Märchenlektüre kurz als „Märchenzeit“ bezeichnen, beschlieſsen wir, indem wir das 9.—10. Lebensjahr als Abschluſs ansehen, womit wir ausdrücken wollen, daſs ein Teil unserer Kinder (vorwiegend die aus der Stadt) durchschnittlich mit dem 10. Lebensjahr, ein anderer hingegen (in erster Linie Landkinder) im Durchschnitt erst mit dem 11. Lebensjahr in die nächste literarische Entwicklungsperiode eintritt. [1]

III. Die rein rezeptive Zeit der Helden- und Abenteuer-, bzw. Mädchenerzählungen.

Wenn wir die Bücherangaben in der nun folgenden Zeit übersehen, bemerken wir bereits eine bunte Mannigfaltigkeit in der Auswahl der Lektüre. Die alten Elemente, die uns bisher

[1] Über die Märchenzeit vgl.: Karl Bühler, Die geistige Entwicklung des Kindes 1920, 2. Aufl. § 28 u. § 29.

begegneten, sind zwar noch geblieben. Aber durch das Hinzutreten weiterer Stoffe ist das Märchen aus seiner dominierenden Stellung verdrängt worden. Wenigstens trifft das für alle Schularten in der Stadt zu. Auf dem Lande, wo das Märchenbuch aus mancherlei Umständen, über die wir später noch zu sprechen haben, nicht so stark an seiner Frequenz eingebüfst hat, könnte man, äufserlich betrachtet, noch mit 11 Jahren im Zweifel sein, eine neue Periode beginnen zu lassen. Wie sich aber schon aus den beigegebenen Tabellen ergibt, beherrscht auch hier nicht mehr das Märchen allein das Feld. Wir bemerken auch hier die Ansätze eines neuen Abschnittes und stellen fest, dafs schon rein zahlenmäfsig die Überlegenheit der Märchenlektüre nicht mehr die gewaltige ist, wie bisher. Wir würden aber ein gänzlich falsches Bild bekommen, wollten wir aus einer tabellenmäfsigen Übersicht über die Lektürestoffe Schlüsse auf das Seelenleben der Kinder ziehen. Bis zu einem gewissen Grade mag dies immerhin möglich sein, aber wenn wir die Aussagen der Landkinder über das, was sie jetzt an das Märchenbuch fesselt und es auch jetzt noch als Lektüre beibehalten läfst, mit den Angaben der Stadtkinder über ihre Bücher vergleichen, finden wir doch weitgehende Ähnlichkeiten. Das Stadtkind hat jederzeit Gelegenheit, sich seinem Geschmack entsprechende Lesestoffe zu verschaffen. Abgesehen von der gröfseren Reichhaltigkeit der verschiedenen Bibliotheken, die ihm leicht erreichbar sind, ist auch der Anreiz zum Kaufe eines Buches durch verlockende Bücherauslagen usw. viel gröfser.

Anders aber auf dem Lande! Die Bücher anpreisenden Schaufensterausstellungen fallen hier ganz fort. Schul- und Volksbibliotheken sind wohl fast in jedem Dorfe vorhanden, aber bei der geringen Auswahl der zur Verfügung stehenden Bücher und anderen unerfreulichen Verhältnissen ist es zu verstehen, wenn die Beschäftigung mit Lesen sehr minimal ist. Dazu kommen die ganz anderen wirtschaftlichen Verhältnisse als in der Stadt. Von morgens früh bis abends hat der Landbewohner seine Beschäftigung. Bleibt ihm noch ein Stündchen freie Zeit, so liest er seine Zeitung. Den Reiz eines schönen Buches kennt er kaum. Von Ausnahmen natürlich abgesehen, hat er nur wenig Sinn für unterhaltende Lektüre, so hart es auch klingen mag. Sollte man es sonst wirklich für möglich halten, dafs, um nur ein Beispiel zu geben, in einem gröfseren Dorfe dem Verwalter der Bibliothek jährlich

Mk. 20,— zur Verfügung stehen, mit denen er die Bibliothek bereichern kann. Meistens besteht überhaupt kein Interesse für die Bibliothek. Die Möglichkeit ihrer Vervollkommnung ist höchstens durch einen kleinen staatlichen Zuschufs oder eine private Schenkung gegeben. Trotz reger Tätigkeit vieler Landlehrer sind die Verhältnisse wenig erquicklich. Das Kind hat unter diesen Zuständen natürlich auch zu leiden, was es aber nicht als Entbehrung verspürt, weil es nichts Anderes gewöhnt ist. Kommt das Landkind einmal in die Stadt, dann geht es an der Buchhandlung regungslos vorbei oder betrachtet verzückt die schönen Titelbilder der ausgestellten Bücher. Höchstens zum Geburtstage oder einem anderen Festtage kann es darauf rechnen, auch einmal mit einem Buche bedacht zu werden, während sonst die Ausgaben für dieses „unnütze Zeug“ gespart werden.

Wenn auch die meisten Bücher, die den Landkindern zur Verfügung stehen, Märchenbücher sind, die psychische Einstellung auf das Buch beginnt doch eine andere zu werden als in den früheren Jahren. Es ist nicht mehr das Wunderbare, Zauberhafte, an diesen Büchern, welches das Kind anzieht. Das Interesse wendet sich hier wie bei den Stadtkindern von diesen phantastischen Ausschmückungen des Buches ab und richtet sich auf die mehr menschlichen Züge, die der realen Welt näher kommen, wobei das eigentlich Märchenhafte nicht als störend empfunden wird.

In dem Jungen regt sich der Geist des Männlichen. „Der sog. „brave“ Knabe ist entweder prädestiniert zu mädchenhafter Schüchternheit für sein ganzes Leben, oder er ist ein selbstgefälliger Tugendmensch mit einem sehr eingebildeten, kleinlichen und oft niedrigen Wesen. Ein Junge, der nicht von Wildheit, Übermut und Launen sprudelt, ist entweder krank, anomal oder moralisch schlecht“ (Schopen).[1] Mögen auch diese Worte Schopens etwas übertrieben sein, so ist dies die Zeit, in der überschäumendes Jungentum sich Luft macht in lümmelhaften Streichen, was ihr auch den bezeichnenden Namen der Flegeljahre gegeben hat. „Die Ursache der Flegeljahre ist vor allem darin zu suchen, dafs sich die Energie, welche sich vor der Geschlechtsreife für diese angesammelt hat, noch nicht geschlechtlich entlädt und deshalb in anderen Kraftäufserungen Luft macht.“[2] Diese treibt den

[1] Edm. Schopen a. a. O. S. 62.

[2] W. Ament, Die Seele des Kindes. 1919.

Jungen und läſst ihn in der Lektüre kraftvolle Gestalten suchen, die er als Vorbilder der männlichen Natur ansieht. Dazu bietet sich ihm im Märchen natürlich verhältnismäſsig wenig Gelegenheit, wenigstens bei den Märchen, die bei dem jüngeren Kinde so beliebt waren. Besser ist es schon bei den Märchen aus „1001 Nacht". Sie sind es denn auch, die mit ihrem orientalischem Gepräge die überleitende Brücke zu der Lektüre der neuen Entwicklungsstufe bilden. Sie tragen nicht mehr die zarten, unschuldigen Züge, wie die Grimmschen Märchen. Man vergleiche z. B. einmal ein Märchen aus „1001 Nacht", etwa „Ali Baba und die 40 Räuber", mit einem Grimmschen, vielleicht „Dornröschen", und man kann verstehen, daſs der Junge, dem die rauhen Naturen aus „1001 Nacht" gefallen, nicht mehr an den weichen Zügen eines „Dornröschen" Genüge findet. Räuber erscheinen dem Jungen als Ideale. Räuber- und Kriegsspiele sind bei ihm jetzt auf der Tagesordnung. Gestalten, deren Züge sie klar von dem Durchschnittsmenschen abheben, imponieren dem Jungen. Dabei ist das Vorhandensein solcher Eigenschaften das Bestimmende. Auf das Qualitative und den Wert kommt es weniger an. Der rohe Räuber ist ebenso beliebt wie der starke Recke. Kräftig müssen die Helden der Bücher sein, müssen sich über den Rahmen des Alltags herausheben und Taten vollbringen, die dem jungen Leser Bewunderung abzwingen.

So hat sich ein Lektürezyklus gebildet, der diesem Trieb nach Tatendrang entgegenkommt, in dem Charaktere verherrlicht werden, die solche ins Extrem gehenden Eigenschaften besitzen, die in Not kommen, aber sich geschickt zu helfen wissen, die in schwere Gefahr geraten, aber doch, oder richtiger gesagt, damit sie siegreich daraus hervorgehen, kurz, die sich als Helden zeigen. Mögen die meisten dieser Motive übertrieben sein, auf den Jungen wirken sie doch überzeugend. Sie regen seine Phantasie an, die nun ihrerseits wieder diese Anregungen, die schon stark übertrieben sind, noch ins Fabelhafte steigert.

Diese für die Phantasiebildung so wichtigen Stoffe bergen auch in sich eine ernste Gefahr. Die Bildung der Phantasie kann leicht zu einer „Verbildung" werden. Wo schon Triebe vorhanden sind, die für eine solche Irreführung der Phantasie besonders leicht empfänglich sind, wie etwa bei kriminell Veranlagten, ist die Aufgabe des Erziehers besonders schwer.

Es sei mir hier gestattet, kurz ein Beispiel zu geben von irregeführter Phantasie. Ich liefs vor einiger Zeit zur Prüfung bzw. Pflege der Phantasie entsprechende Schüleraufsätze schreiben. Ich erzählte den Kindern den Anfang irgendeiner selbsterdachten Erzählung und forderte sie auf, sich selbst die Fortsetzung auszudenken und niederzuschreiben. Ich erzählte: „Es war einmal ein Mädchen mit Namen Mariechen. Eines Tages ging es in den Wald . . . Nun schreibt weiter!" Daraufhin schrieb ein 12 jähriger Junge: „Auf einmal hatte es sich verlaufen und kam immer tiefer in den Wald. Da begegnete ihm ein Mann. Als er das Mädchen sah, lief er fort und holte noch einen anderen Mann. Dann kamen sie wieder, und machten das Mädchen tot . . ." Es ist ganz naturgemäfs, dafs solche krankhaften Auswüchse der Phantasie, die zweifellos schon lange in der Seele geschlummert haben, durch falsche Lektüre geweckt und schnell gefördert werden. Mag auch das Anhören oder eigene Lesen von grauenerregenden Verbrecherberichten der Zeitung ein Teil der Schuld tragen, so tragen doch einzelne Märchen, wie „Der Hexenmeister", ferner auch die berüchtigten Detektivgeschichten usw. mit ihren wenig edlen Zügen nicht zum wenigstens dazu bei, die in der Seele einmal vorhandenen unedlen Triebe zur Auswirkung zu bringen.

Ein beliebter Vertreter des oben erwähnten, dieses Jungenalter besonders ansprechenden Lektürekreises ist „Robinson". In „Robinson" konzentrieren sich alle die Eigenschaften, die den heranwachsenden Jungen anziehen, die ihm als erstrebenswert vorschweben. Die dramatisch spannende, fein beobachtende Darstellung mit den beständig abwechselnden Abenteuern ist so recht geeignet, ein Jungenherz für diesen Robinson zu begeistern. „Er ist uns von Anfang an sympathisch, trotz seines Eigensinns, seiner Unbändigkeit, seiner Unzartheit, sogar trotz der Art von Fatalität, welche ihn treibt . . . Eine Handlung voll Interesse fesselt unsere Aufmerksamkeit. Bald ist es die Angst vor wilden Tieren, die Freundschaft, die ihn mit einem Papagei verbindet, der Kampf mit den Elementen, bald eine Krankheit, die er ohne Beistand eines Nebenmenschen durchzumachen hat, die Gefahren einer Seereise, ein Erdbeben, das ihm Entsetzen erregt, oder aber ein Getreidesamen, der zufällig auf den Boden fällt, unmittelbar befruchtet wird und ihn mit Dankbarkeit erfüllt, das Erblicken eines Fufstapfens im Sande endlich, alles das verkettet sich aufs engste; des Lesers Herz bebt mit Besorgnis für den armen Teufel, der sich schon von den Wilden verzehrt sieht." [1]

„Am schönsten ist Robinson, weil er sehr geschickt und furchtlos ist." Immer wieder wird an ihm hervorgehoben, „dafs er so sehr klug war", „dafs er so ein Kerl war, der sich in alles helfen konnte".

---

[1] Karl Hillebrand, Völker und Menschen. 1914. S. 160 f.

Im Gegensatz zur vorigen Periode, wo die Handlungen in erster Linie das Kind interessierten, finden wir, dafs sich der Junge mehr und mehr den Charakteren selbst zuwendet. Hier auf dieser Stufe treffen wir noch beide Richtungen. Während den einen das mehr äufserliche gefällt, „dafs er in die Welt gezogen ist", „dafs es ein dickes Buch war" usw., sind die anderen in ihrem Entwicklungsgang von Konkreten zum Abstrakten schon weiter vorgeschritten und beobachten mehr den Menschen in seinen Eigenschaften, wobei die Handlung selbst natürlich nicht unberücksichtigt bleibt. (Die am meisten verbreitete Robinsonausgabe ist Robinson Crusoe von D. Defoe).

Ebenso beliebt wie Robinson sind noch zwei andere Abenteuerbücher. Es sind die „Lederstrumpferzählungen" von J. F. Cooper, die schon allein durch ihre bezeichnenden Titel („der Wildtöter", „der Letzte der Mohikaner", „der Spion", „der rote Freibeuter" usw.) geeignet sind, die Phantasie der Jungen zu erregen und damit ihr Interesse zu wecken, und der bekannte christliche Missionsroman gegen die Negersklaverei „Onkel Toms Hütte" von H. Beecher-Stowe. Die Urteile über diese „Indianerbücher", wie sie der Junge mit Vorliebe nennt, lauten ähnlich denen über Robinson.

„Lederstrumpf war ein sehr tapferer und unternehmungsvoller Mann." „In Onkel Toms Hütte gefiel mir Onkel Tom am besten, weil er seinem Herrn treu war. Solche Bücher, die von Kriegen und Schlachten handeln, lese ich sehr gern." „Onkel Toms Hütte gefiel mir am besten, wegen der Unerschrockenheit eines Sklaven."

Was die Qualität dieser beiden Abenteuerromane betrifft, so stehen sie lange nicht auf der Höhe, die man einem „Robinson Crusoe" noch zuerkennen mufs.

Noch viel weniger ist dies der Fall bei Erzählungen, die in neuerer Zeit als gefährliche Konkurrenten für „Robinson" auf dem Büchermarkt erschienen sind, Büchern, die sich mehr an die niederen Instinkte ihrer Leser wenden. Da der Original-Robinson, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, so beliebt ist, bedienen sich diese Bücher eines ähnlichen Namens, um so als eine Art von Nachahmung leichter in die Jugend eindringen zu können. Leider gelingt ihnen das auch oft gar zu leicht. Dank ihrem billigen Preise, mit dem natürlich entsprechend eine schlechtere Ausstattung Hand in Hand geht, ist der Junge in die Lage versetzt, sich diese Bücher heimlich zu erwerben. Es handelt sich hier um literarische Erzeugnisse, die nicht weit von Minderwertigkeit entfernt sind. Wir müssen feststellen, dafs ungefähr 8 % aller Knaben, die Robinson als Lieblingslektüre nannten, sich dieser schlechteren Lektüre hingab. Wir haben aber Grund zu der Annahme, dafs ihre Zahl in Wirklichkeit viel gröfser ist; die Jungen verschweigen diese Lektüre, weil sie um ihre Verrufenheit wissen. Diese Erzählungen, die früher als 10 Pfg.-Literatur — heute sind sie etwas teurer — unter Namen wie „Der neue Lederstrumpf" u. ä. in kleineren, oft nicht einmal Fachgeschäften und

von Strafsenhändlern vertrieben wurden, sind von einzelnen Ausschüssen zum Schutze der Jugend gegen Schundliteratur auf ihre „schwarzen Listen“ gesetzt worden. Unter den „Druckschriften, die von dem Polizeipräsidenten in Berlin in den amtlichen Listen (veröffentlicht in dem Preufs. Zentral-Polizeiblatt) als „Schundliteratur“ bezeichnet sind . . ., und die deshalb gemäfs § 56 Ziff. 12 der Gewerbe-Ordnung vom Feilbieten und Aufsuchen von Bestellungen im Umherziehen ausgeschlossen sind“ und, wie es in der Verfügung eines Stellv. Generalkommandos [1] weiter heifst, „auch im stehenden Gewerbe nicht feilgehalten, angekündigt, ausgestellt, ausgelegt oder sonst verbreitet werden dürfen“, sind die zuletzt genannten Bücher allerdings noch nicht aufgeführt. Aber der Wert solcher Schriften erhellt schon aus der Beurteilung der Jungen über sie, wenn der eine sich darüber freut, „dafs man hier einen schönen Einblick von der Roheit der Menschenfresser bekam“, und einem anderen an einem solchen Buch gefiel, „dafs darin von Mord die Rede war. Ich lese immer gern von Mord.“

In diesem Tone gehen die Urteile fort. Dafs dabei mancher Junge diesen wenig edlen Motiven allzu reges Interesse entgegenbringt, und durch übertriebene heimliche Lektüre vom richtigen Wege abgelenkt werden kann, ist nicht zu verwundern. Immerhin begegnet uns auf dieser Stufe der literarische Schund noch nicht allzu häufig, was uns aber nicht hindern darf, das Augenmerk immer wieder darauf hinzulenken und der Jugend solche Lektüre fern zu halten, ihren literarischen Geschmack zu veredeln und sie hinzuleiten zum edlen Genufs unserer grofsen Dichtungen, eine wichtige Aufgabe der Schule. „Natürlich sollen die Knaben nicht nur in ihren Sagenbüchern Helden und Abenteurer finden, sie sollen ihnen auch in ihren Wirklichkeitserzählungen begegnen. Aber es sollen Helden sein, die zugleich Menschen geblieben sind.“ [2]

Märchenhafter Stoff findet jetzt nicht mehr den starken Anklang wie früher, obwohl die Phantasietätigkeit äufserst lebhaft ist. Gerade das letztere verhilft dem Interesse mit dazu, sich abenteuerlicher Lektüre zuzuwenden. Diese trägt realere Züge, wenn auch die Darstellung als ein übertrieben verzerrtes Bild der Wirklichkeit erscheint. Aber in der Ferne kann sich die Phantasie noch frei austoben, ohne in Gefahr zu sein, von der nüchternen Wirklichkeit eingeengt zu werden. Hier in dieser Periode ist die Frequenz der Bücherangaben eine höhere als in den früheren Jahren.

Eine weit bessere, edlere Behandlung als in den bisher genannten Büchern hat das Heldenhafte, dem von den Jungen dieses Alters das Hauptinteresse entgegengebracht wird, in der S a g e gefunden. Zunächst ist es hier die deutsche Heldensage, die

---

[1] Verfügung des Stellv. Generalkommandos des 18. Armeekorps betr. Schundliteratur v. 1. 6. 16.

[2] Herm. L. Köster, a. a. O. S. 21.

uns reichlich Stoff bietet. Die vaterländische Sage ist auch dem Landkind nichts Unbekanntes, wird ihm doch ihre Kenntnis durch die meisten Lesebücher vermittelt, wenigstens wird es mit der Nibelungensage vertraut gemacht. Diese Sage ist es auch, die besonders beliebt ist. Die Gestalt des Recken Siegfried wird hauptsächlich, ja, nach unseren Erfahrungen könnte man fast sagen ausschliefslich immer wieder angeführt.

„Mir gefällt an Siegfried besonders, dafs er so stark war.“ „Mir gefällt Siegfried, weil er mit dem Drachen gekämpft und ihn besiegt hat.“

Bei der schon erwähnten regen Tätigkeit der Phantasie in diesen Jahren ist es nicht verwunderlich, dafs sie bei der Reproduktion auftretende Gedächtnislücken selbsttätig ausfüllt, oder die nicht mehr bewufste Motivierung einer Handlung durch eine andere, falsche, ersetzt. Wenn ein Junge, der den Schauplatz der Robinsonerzählung nicht mehr im Gedächtnis hatte, als Namen der Insel, die „ganz weit von hier liegt“, New-York angibt, und Robinson dort seine Höhle bauen läfst, so entspricht dem, wenn ein anderer Junge Siegfried den Drachen erschlagen läfst, „weil er ihn gebissen hatte“. Aus allem dem geht aber wieder hervor, dafs in unserem Alter weniger Wert auf den inneren Zusammenhang, auf die Handlung gelegt wird, als auf die Personen selbst. Dabei bleibt es sich ja auch gleich, wo Robinson seine Unerschrockenheit zeigen konnte, und aus welchem Grunde der tapfere Siegfried den Drachen erschlug. Den Jungen interessieren in erster Linie nur die bewunderungerregenden Eigenschaften seiner Helden.

Die mehr das weibliche Empfinden ansprechende Gudrunsage wurde nur von einem einzigen Jungen genannt. Aber auch das erklärt sich, wenn wir ihn selbst zu Wort kommmen lassen: „Ich lese gern von Gefechten, darum gefiel mir das Buch so sehr“.

Nach der Nibelungensage scheint die Tellsage die bekannteste zu sein.

„Er war ein starker Mann und hatte viel erlebt.“ „Ich lese die Sage von Wilh. Tell gern. Am liebsten würde ich noch so ein paar Bücher lesen, in welchen der Mut eines Mannes beschrieben wird.“

Zweifellos wirkt bei diesen Sagen, insbesondere der letzteren, der vaterländische Charakter der Stücke begeisternd mit auf die Jugend, wenn er auch nirgends deutlich hervorgehoben wurde. Dasselbe gilt auch von den germanischen Sagen, insbesondere des heroischen Sagenkreises, der sich um die Person des Armin

gesponnen hat. Es sind allerdings nur einige wenige Jungen, die den letztgenannten Stoff erwähnen. Auf der höheren Schule, besonders dem humanistischen Gymnasium, überwiegt das Interesse für die Sagen der Griechen und Römer das der germanischen Sagen, was sich ja auch leicht aus dem Lehrplan der betr. Schularten erklärt. Hier nimmt Herkules eine ähnliche Stellung ein, wie Siegfried in der deutschen Heldensage.

Das Interesse an den sagenhaften Heldenerzählungen vergangener Zeiten ist in den letzten Jahren etwas zurückgedrängt worden durch einen Komplex von literarischen Erzeugnissen, die ihren Stoff den jüngsten Ereignissen der Weltgeschichte entnehmen. Ich denke hierbei an die mancherlei Erzählungen, die sich mit kühnen, mutigen Taten unserer zahlreichen Helden im Laufe des Weltkrieges zu Wasser, zu Lande und in der Luft befassen. Um viele von den Helden des Krieges hat sich ein Schleier von Sagenanekdoten und sonstigen verherrlichenden Erzählungen gewoben.

Ich brauche hier nur einige Namen zu nennen. Was wird alles von Hindenburg erzählt, seit er den Erfolg in Masuren errang! Die begeisterten Erzählungen, die sich an die Personen der Führer unserer Flugzeuge, U.-Boote und Kreuzer anlehnen, sind bekannt. Wie wird jener junge Leutnant gerühmt, der mit 4 Soldaten ein ganzes Fort „eroberte"! Mögen viele dieser Erzählungen auch nicht der Wirklichkeit entsprechen, so handeln sie doch von Helden und werden deshalb von der Jugend mit Begeisterung aufgenommen. Zweifel an der historischen Wahrheit werden in dem jungen Leser noch nicht wach.

„Mir gefällt „der rote Kampfflieger." Darin wird erzählt von Richthofen, der schon 57 feindliche Flieger abschofs." „Schlachtgetümmel des Weltkrieges" ist am schönsten, weil es der tapfere Leutnant gewagt hat, das Fort mit 4 Mann einzunehmen." „Der Schiffsjunge der Emden" gefiel mir, weil darin Heldentaten enthalten sind, und ich mich für Heldentaten interessiere."

Die wenigen Proben, die ich anführte, zeigen schon, was dem Jungen an diesen Büchern gefällt. Auch aus anderen Erzählungen die nicht zu den oben erwähnten Gattungen gehören, erwähnen die Jungen immer die Züge des Heldenhaften, mag auch das Buch einen ganz anderen Zweck verfolgen, und das erwähnte Motiv nur an einzelnen Stellen darin auftauchen.

„Im Märchen von „Eisenhans" gefällt mir der Junge, der darin vorkommt, denn er kämpfte sehr tapfer," in „Ali Baba und die 40 Räuber" „die Dienstmagd, weil sie so mutig nnd so klug war." Aus Andersens Märchen „die sieben Schwäne" wird die Ausdauer Elisas hervorgehoben, „die

sich soviel Mühe gab und ihre Brüder rettete". „Münchhausen" gefällt mir, weil er immer so furchtlos war."

Diese Periode, die ungefähr mit dem 13. Lebensjahr ihren Höhepunkt erreicht, wollen wir kurz die noch rein rezeptive Zeit der abenteuerlichen Heldenerzählungen nennen. Damit soll schon angedeutet sein, dafs die Lektüre abenteuerlicher Erzählungen durchaus noch nicht zum Abschlufs gekommen ist, dafs aber die Zeit der kritiklosen Hinnahme des Buches ihrem Ende entgegengeht, welches in der folgenden Zeit erreicht wird, freilich erst nach und nach. Insofern ist es nicht ohne Grund, dafs wir hier einen Abschnitt einsetzen. Der Name „Robinsonzeit", den CHARLOTTE BÜHLER[1] und nach ihr MICHAEL KESSELRING[2] in seinen kleinen Untersuchungen für dieses Alter annehmen, trifft wohl das Charakteristische dieser Zeit, aber da gerade in den letzten Jahren die vielen Kriegserzählungen die Robinsonlektüre eingeschränkt haben, wählte ich die obengenannte Bezeichnung. Zeitlich können wir durchschnittlich als Beginn der neuen Entwicklungsperiode der literarischen Neigungen für Stadt und Land das 14. Lebensjahr ansetzen.

Doch bevor wir die Entwicklung der Knaben weiter verfolgen, wollen wir zu den Mädchen zurückkehren, die wir nach der Märchenzeit verlassen haben. Die mehr zart veranlagten, gemütsinneren Mädchen haben zum gröfsten Teil kein so lebhaftes Interessse an Heldentaten und Abenteuern, wie wir es bei den Jungen fanden. Die Spontaneität der letzteren, der Trieb zum Handeln, der in der Hinneigung zur Lektüre des Heldenhaften, Abenteuerlichen seine Befriedigung zu finden sucht, ist jedoch auch bei einem Teil der Mädchen anzutreffen. Wenn es aber auch nur ein verhältnismäfsig kleiner Prozentsatz ist (s. Tabelle), der sich dieser Lektüre hingibt, so stehen diese wenigen, was die Intensität des Lesens betrifft, durchaus nicht hinter dem Jungen zurück. Da der gröfste Teil der Mädchen dieser Lektüre kein grofses Interesse entgegenbringt, könnte man hier fast von einer jungenhaften Veranlagung eines Teiles der Mädchen sprechen, was sich auch durch Beobachtungen im gewöhnlichen Leben an diesen „burschikosen" Mädchen bestätigen läfst. Hierin ist wohl eine Parallele zu den „Flegeljahren" der Knaben zu erblicken.

[1] CHARLOTTE BÜHLER a. a. O.

[2] MICHAEL KESSELRING, „Erhebungen über die Lieblingslektüre von Kindern und Jugendlichen". *Die Lehrerfortbildung* 5. 1920.

„Benno der Chattenfürst“ wird wegen seiner Tapferkeit gelobt, „weil er, als er seinen Bruder aus der Gefangenschaft erlösen wollte, sein Leben liefs“, „Robinson“, „weil er alles so geschickt selbst machte und auch die Hütte selbst einrichtete“. „Ein deutscher Robinson“, „weil es von einem tapferen deutschen Manne handelt, der in Afrika war“. Auch „das brave Mütterchen“ wird hervorgehoben, „weil sie die ganze Stadt gerettet hat“.

Gegenüber diesen Büchern erscheinen die eigentlich mädchenhaften Stoffe zuerst geradezu verweichlicht. Das Mädchen, das emotionalen Regungen überhaupt leichter zugänglich ist, als die mehr aufs Realistische gerichtete Knabennatur, sucht sich dementsprechend auch ganz andere Stoffe. Die spezifischen Eigenarten des weiblichen Geschlechtes, dessen erste Bestimmung es ist, Liebe zu üben, zu hegen und zu pflegen, beginnen sich gerade in den hier zur Behandlung stehenden Jahren nach dieser Richtung hin auszugestalten. Dafs sie sich vielfach auf das Soziale erstrecken, erscheint uns dabei ganz natürlich, da ja auch das Wirkungsfeld der erwachsenen Frau in erster Linie sich auf soziales Gebiet erstreckt, mag nun ihr Trieb nach Liebestätigkeit sich im eigenen trauten Heim auswirken, oder im öffentlichen Leben Befriedigung finden. Der oben ausgesprochene Verdacht der Weichlichkeit erweist sich also bei näherem Zusehen als nichtbegründet, ja, hier keimt gerade das, was sich später als „weibliche Gröfse“ entfaltet.

Diese der weiblichen Natur so vorgezeichneten Wege beginnen sich bereits in der Jugend zu bahnen. Das zeigt sich nicht zuletzt in der Art der Lektüre, die die Mädchen jetzt bevorzugen. Bücher, die diese weiblichen Charakterzüge pflegen wollen, werden mit Vorliebe gelesen. Auch bei anderen Erzählungen, mögen es auch Märchen sein, werden die entsprechenden Motive erwähnt. Solche Eigenschaften, die das Mädchen bei seinem Buche betont, sind vor allem Freundschaft und Liebe (im weitesten Sinne), Barmherzigkeit und Güte, Edelmut und Freigebigkeit, Mitleid mit den Armen und Unglücklichen u. ä., und nicht zuletzt eine gewisse religiös-fromme Einstellung, letztere ganz im Gegensatz zu den Knaben, wo wir dieses Moment nicht fanden, wenigstens nicht auf dieser Stufe.

„Komtefschen und Zigeunerkind“ lese ich gern, „weil ein Komtefschen ein Zigeunerkind lieb gewann“. „Zwei glückliche Kinder“, „weil ein armes Mädchen darin vorkam“. „Aschenbrödel“ gefiel mir, „weil der König Mitleid mit dem armen Aschenbrödel hatte und es zur Frau nahm“. (Hier liegt eine sachliche Unrichtigkeit vor; denn der Königssohn nahm sich

Aschenbrödel wegen ihrer Schönheit zur Frau. Daſs ihm aber das Motiv des Mitleids unterlegt wird, ist doch bezeichnend für die Charakteristik des Mädchens.)

„Ich mochte an der Geschichte vom „Nesthäkchen“ am liebsten leiden, wie Nesthäkchen da so mitleidig ist und ihre weiſsen Stiefel für die Holzpantoffeln hergab.“

Diese Zeit, in der das Mädchen beinahe am Ende der Kindheit steht, aber das reifere Mädchenalter noch nicht erreicht hat, ist dadurch charakterisiert, daſs sich in ihr die Wirkungen der einen Periode mit denen der anderen vermischen und ihr so das Gepräge der Übergangszeit verleihen. Um nun das Bild dieses Abschnittes zu vervollständigen, müssen wir nun auch das fröhliche „Kind“ darin zu Worte kommen lassen. Das Märchen, das früher so beliebt war, büſst stetig an seiner Frequenz ein, wenngleich auch das Mädchen mit ihm inniger verwachsen ist als der Junge. Nach und nach wird die Märchenlektüre durch andere Stoffe ersetzt.

Auf die Nachteile, denen das Landkind ausgesetzt ist, habe ich bereits oben hingewiesen. Aber auch aus der veränderten Stellung des Landmädchens zum Märchen läſst sich der eintretende Wandel in der Entwicklung der Psyche deutlich erkennen.

Auch für dieses Mädchenalter hat sich mit der Zeit ein ganzer Lektürekomplex gebildet. Diese literarischen Erzeugnisse, die auf dieser Stufe vorherrschen, und die wir als Fortsetzung der „Kindergeschichten“ der früheren Periode betrachten können, wollen wir unter dem Begriff „Jungmädchenbücher“ zusammenfassen. Was die Abenteuer- und Heldenerzählungen für den Jungen sind, das sind für das Mädchen die „Jungmädchenbücher“. Beide verfolgen deutlich eine Tendenz, sie berücksichtigen beide das Interesse ihrer Leser am Übertreibenden, das sich aus dem Trieb nach Betätigung entwickelt, der wiederum seine Ursache in der geschlechtlichen Entwicklung hat. Das Ideal des Jungen und das des Mädchens dieser Zeit sind aber in ihrem Wesen grundverschieden. Der „Held“ des Jungen, in erster Linie der kraftvolle Recke, erscheint dem zarten Mädchen fast als roh, während die „Lieblinge“ der Mädchen vom Jungen als unmännlich, verweichlicht bezeichnet werden. Beide sind „Helden“, aber nur jeweils in ihrem eigenen Element. Wie der Junge auf der einen Seite auf seinen „Robinson“ groſse Stücke

hält, so blickt das Mädchen auf der anderen Seite zu ihrem „Herzblättchen“, „Wildfang“ usw. bewundernd empor. Mag auch der unbändige „Trotzkopf“ noch so verzogen sein, oder „Heidi“ noch ein „allerliebstes, süſses, kleines Mädel“ sein, „Heldinnen“ sind es doch für die Mädchen und werden als solche immer wieder angeführt. Alle diese Geschichten führen einen kindlichen Ton, und darin hebt sich diese Lektüre deutlich von der des Jungen ab. Auch bei ihrer Beurteilung durch die Leserinnen sind reifere Züge oft nicht zu verkennen, wenn auch ein frischer Zug Kinderluft durch die ganzen Erzählungen weht.

„Die 10 Bände vom ‚Provinzmädel‘ sind am schönsten. Die sind nämlich ganz entzückend, was das Kerlchen und seine neun Kegeln alles anfangen. Man kommt nicht aus dem Lachen raus. ‚Studierte Mädels‘ ist auch so lustig, und es fehlt nicht viel, dann ist es ebenso lustig, wie's Provinzmädel.“ „Der zweite Band vom ‚Nesthäkchen‘ gefällt mir wegen dem drolligen Ausspruch vom Nesthäkchen am 1. Schultage bei Frl. Hering am besten, als sie nach dem Namen gefragt wurden. ‚Mein Vati heiſst Herr Doktor, denn so sagen Hanni, die Köchin, und Frieda, das Mädchen. Und wenn Mutti ganz zärtlich ist, so sagt sie ‚mein Edchen‘. Das war am schönsten.“

Auf dieser Altersstufe zeigt sich uns das Interesse für die Natur deutlicher als auf der vorigen Stufe.

„‚Heidi‘ lese ich am liebsten, weil sie die Alpen so lieb hat.“ „‚Im Forsthaus Falkenhorst‘ habe ich deshalb so gern, weil die Geschichte von Jagden auf Hirsche, Rehe, Füchse und Hasen handelt, und auch weil von Blumen erzählt wird. Aber der Grund davon ist, daſs Naturkunde mein ganzer Schwarm ist.“

In dem Wettrennen, unter welchem Bild Ed. Claparède[1] die Entwicklung der Knaben mit der der Mädchen vergleicht, erzielen die letzteren ruckweise einen Vorsprung vor den ersteren. Das Mädchen entwickelt sich rascher als der Knabe. Bei dem, groſsen Einfluſs nun, den die geschlechtliche Entwicklung auf unser ganzes Leben, hier insbesondere auf das seelische, ausübt, ist es daher verständlich, wenn auch die psychische Reife, die mit der physischen ungefähr zusammenfällt, beim weiblichen Geschlechte zeitiger eintritt, und im Zusammenhang damit die Entwicklung der literarischen Neigungen einen schnelleren Verlauf nimmt als beim männlichen Geschlechte.

[1] Ed. Claparède, Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale 1911.

So müssen wir das Ende dieses Abschnittes, dem wir wegen der Vorherrschaft der Mädchenbücher und ihrer kritiklosen Lektüre den Namen der rezeptiven Zeit der Mädchenerzählungen geben wollen (vgl. S. 126), auch früher ansetzen. Bereits mit 12 Jahren ist eine neue Richtung in der Entwicklung erkennbar. Neue Gesichtspunkte treten in der Beurteilung der Bücher auf, charakteristische Symptome der nun einsetzenden Reifezeit. Bei den Mädchen vom Lande, die anscheinend etwas zurückstehen hinter ihren Altersgenossinnen aus der Stadt, nimmt diese Periode noch das 12. Lebensjahr in Anspruch. Durchschnittlich können wir aber den neuen Abschnitt im 13. Lebensjahre beginnen lassen.

IV. Die Zeit der einsetzenden Reflektion.

Indem wir nun in die Behandlung der nächstfolgenden Zeit eintreten, wenden wir uns zunächst wieder dem männlichen Geschlechte zu. Die Interessen differenzieren sich weiter. Die Mannigfaltigkeit der gelesenen und bevorzugten Bücherarten steigt mit dem Alter und erreicht nun ihren Höhepunkt. Wir treten in die eigentlichen Entwicklungsjahre ein, die man mit Recht als eine Revolution bezeichnet hat. Karl Groos[1] spricht von einer Überflutung der Seele durch neue Triebe und Strebungen. Clouston[2] vergleicht die Zeit mit einem gewaltigen und plötzlichen Sprung, der zum höheren geistigen Leben der Erwachsenen führt, während Starbuck[3] diese Zeit die große Formationsperiode nennt. Es ist die Zeit, in der sich die Anzeichen der Geschlechtsreife entwickeln und das sexuelle Bewußtsein vollständig aus dem Unbewußten hervortritt. Die Einwirkungen der Sexualität erstrecken sich nicht weniger auf das Seelische als auf das Körperliche. Uns interessieren in diesem Zusammenhang nicht so sehr die physiologischen Vorgänge, wie der Einfluß, den sie auf die psychischen Verhältnisse ausüben und so auch auf diesem Gebiet zu einer völligen Umwandlung führen. Alle diese Erscheinungen faßt man in dem Begriff der Pubertät zusammen, einer reifenden Periode, für die man[4]

[1] Karl Groos, Die Psychologie der Reifezeit. *InM* VI. S. 1335.

[2] Clouston, Neuroses of Developement S. 111f.

[3] Starbuck, Religionspsychologie 1909, entn. aus Hans Richert, Psychologie und Pädagogik der Entwicklungsjahre (o. J.).

[4] Georg Lüdke, Versuch einer Psychologie der Jugendlichen. *JbVerein WiPd* 1915. S. 77.

treffend das Bild einer Gärung gebraucht hat, die der trübe Most durchmachen mufs, ehe er zum klaren Wein werden kann. Der Knabe, das Kind, will zum Manne werden. Es entspinnt sich ein Ringen, in dem sich der selbstbewufste Mann im Jüngling gegen das sich bisher noch behauptende unselbständige Kind in ihm durchzusetzen sucht. Dies zeigt sich in der Zwischenstellung, die der „Jüngling“ zwischen Mann und Kind einnimmt. „Kind“ möchte er nicht mehr sein, „Mann“ aber ist er noch nicht. Auf der einen Seite ein Drang nach Betätigung seiner Kraft und daraus entspringend das übertriebene Bewufstsein einer Selbständigkeit, während dieser „Herrenmenschennatur“,[1] um mit Nietzsche zu reden, durch schwache kindliche Ohnmacht auf der anderen Seite Fesseln angelegt werden. Der Knabe betrachtet sich bereits als junger Mann und sieht als solcher verständig, man möchte fast sagen, überverständig auf das Kind herab, was wieder als Ausflufs seiner Übertreibungssucht zu betrachten ist. Bücher, die „kleine Kinder“ lesen, kann er „doch jetzt nicht mehr lesen“. „Kindern“ aber kann er solche Bücher sehr „empfehlen“. Eine 15—16 jährige männliche Versuchsperson schreibt:

„Es dürfte wohl keine besseren Bücher geben, als technische Werke, gerade für Knaben gereiften Alters. Nur in seltenen Fällen sind Bücher, die für die Knabenwelt angepriesen werden, auch wirklich für Jungen geeignet. Zwar sind wirklich gute Bücher infolge unserer schlechten Wirtschaftslage sehr teuer. Aber da man heute sehr viele minderwertigen Bücher zum Verkauf angeboten findet, sollten Eltern daher stets die Bücher, die sie ihren Kindern in die Hand geben wollen, erst auf ihre Mängel prüfen.“

Wir wollen den Jugendlichen nicht mehr als Kind betrachten, aber die Fähigkeit, Eltern Bücher zu empfehlen, die sie ihren Kindern schenken sollen, müssen wir ihm abstreiten, dazu fehlt ihm jede Erfahrung, ist er doch der Kindheit kaum entwachsen. „Die Entwicklung des Intellekts in der Pubertät ist ins Auge fallend. Sie wird dem jungen Menschen selbst vor allem bewufst. Und das Kraftgefühl intellektueller Steigung bringt alle Gefahren und alle ärgerlichen Erscheinungen des Intellektualismus mit sich. Der junge Mensch weifs alles am besten, er urteilt und verurteilt mit apodiktischer Sicherheit. Es ist das oft die peinlichste Seite dieser Jahre. Und doch hat

[1] Georg Lüdke, a. a. O. S. 80.

der Jüngling recht in seinem Selbstgefühl. Er hat einen gewaltigen Schritt getan: Den Schritt vom anschaulichen zum abstrakten Denken." [1] Er glaubt sich stark genug, seine eigenen Wege gehen zu können. Alles, was ihm irgendwie aufgezwungen erscheinen mag, erledigt er mit einem gewissen Widerwillen. Es verträgt sich nicht mit seiner „Ehre", die bei Sekundanern manche wunderbare Blüte treibt, sich vom Lehrer „kommandieren" zu lassen. So löste auch meine Aufsatzinstruktion einiges Widerstreben aus. Die Jugendlichen versuchten es mit einer logischen Kritik an dem Thema. In einer Klasse einer höheren Schule, in der entgegen meiner Anleitung als Thema „Mein liebstes Buch" gestellt wurde, schrieb ein 15jähriger nach längerem Zögern:

„Uns ist das Thema gestellt worden: ‚Mein liebstes Buch.' Über dieses Thema kann ich nichts schreiben. Was heifst das überhaupt? ‚Mein liebstes Buch'. Man hat oft ein Buch, das einem gut gefällt, das man vielleicht auch 2 oder 3mal liest, aber von einem solchen Buch kann man doch nicht sagen, dafs es das liebste ist. Ich wenigstens habe kein Buch, das ich so nennen könnte."

„Ich bin nicht imstande hierüber etwas zu schreiben. Es erscheint mir unmöglich, dafs ich mir ein Buch zu meinem Lieblingsbuch wählen kann. Ich könnte höchstens eine ganze Reihe mir gleich lieber Bücher nennen."

In solchen kritischen Bemerkungen voller Widersprüche, in denen z. B. der eine kein Buch „am liebsten" liest, dann aber ein Buch nennt, das ihm „am besten gefallen" hat, oder der andere kein einzelnes Buch nennen kann, „da ihm sehr viele am liebsten sind", und dann eins weifs, das ihn am meisten „entzückt" hat, in diesen Bemerkungen ist der Oppositionsgeist nicht zu verkennen, der nach Gründen sucht, um darzutun, dafs die Erledigung der gestellten Aufgabe nicht möglich sei, um sich aber dann doch der Arbeit zu unterwerfen, wodurch sich gerade wieder das Unstete dieser Zeit offenbart.

Der Jugendliche steht der Lektüre nicht mehr so unkritisch, so rein rezeptiv gegenüber wie das Kind, worauf wir später noch zurückkommen werden. Seine Stellung zum Buch beginnt mehr eine reflektierende zu werden, indem er seine Welt mit der des Buches vergleicht. Als ein Zeichen der geistigen Schwerfälligkeit und Unbeholfenheit in dieser Zeit lassen sich die langen einleitenden Ausführungen betrachten, die einen grofsen Teil

---

[1] Hans Richert, a. a. O. S. 13.

der Aufsätze bzw. Aussagen beanspruchen, ehe das eigentliche Thema in Angriff genommen wird. Diese weit ausholenden Einleitungen sind auch insofern beachtenswert und von Interesse, als sich hier Hinweise darauf finden, wie die Vpn. zu dem betreffenden Buche gekommen sind. Daſs der Zufall dabei eine groſse Rolle spielt, geht aus den im folgenden angeführten Proben zur Genüge hervor.

„Als ich am Abend beim Tisch saſs, sprach ich: Wenn ich doch einmal ein schönes Buch hätte, da wäre ich sehr froh. Denn da könnte ich drin lesen. Da sprach mein Bruder: Morgen bekomme ich eins von der Schule. Da dachte ich, er hätte mich betrogen. Als ich am anderen Morgen aufstand, war ich sehr froh. Als die Schule aus war, hatte er eins in der Hand. Ich riſs es ihm aus der Hand und lief heim. Als ich es aufmachte, da war es sehr schön.“

„Ich muſste meiner Mutter etwas in K.s (Name einer Familie) holen. Da frug mich Walter: Hast Du was für mich zu lesen? Ich sagte: Nein. Da zeigte er mir ein Buch. Ich fragte ihn: Darf ich es haben? Er sagte: Ja. Ich nahm es mit.“

Wenn wir uns nun dem Inhalt der Lektüre zuwenden, treffen wir zunächst wieder auf die Helden- und Abenteuerererzählungen. Wie schon oben bemerkt, hat diese Lektüre mit dem Abschluſs des vorigen Abschnittes ihr Ende durchaus noch nicht erreicht. Die Beliebtheit des Robinson nimmt allerdings ab. In dieser Zeit des „Sturmes und Dranges“ sind seine Abenteuer nicht mehr „spannend“ genug.

„Robinson ist keine richtige Indianergeschichte. Ich habe alle Bücher von Karl May gelesen, das ist doch was ganz anderes.“

Es müssen also „richtige Indianergeschichten“ sein. Darin zeigt sich schon, daſs bei einem Teile der Jugendlichen trotz zunehmender Verstandestätigkeit die Phantasie ihre dominierende Stellung behält. Eine kritische Stellungnahme zu dem Buch kann sich nur schwer und langsam durchsetzen. So schwelgen denn die Jugendlichen z. T. noch in dieser Lektüre, in der das Unglaublichste als wahr hingestellt und vom Leser auch sehr oft als wahr hingenommen wird. Aber nicht genug damit, daſs sich der Jugendliche der grenzenlosen Bewunderung der übertriebenen Abenteuer hingibt, was immer noch ziemlich harmlos sein mag, wir bemerken auch einen Zug, der weniger friedlich ist. Viele bewundern bei ihren Indianergeschichten die rohen Eigenschaften der Helden, was zu Bedenken Anlaſs geben muſs.

„Eine so schöne Geschichte wie ‚Erzählungen aus dem wilden Westen‘ habe ich noch nie gelesen. Mir hat am meisten gefallen, wie die Wilden auf die Jäger mit ihren Pfeilen schossen und sie töteten.“ „Am besten gefiel mir der ‚wilde Yack‘ und wie die Indianer in einem Talkessel getötet wurden. Noch etwas, was mir sehr gut gefallen hat, war in diesem Buch die Rache des Gualla und wie sie das gestohlene Geld wiederholten und den Indianer töteten.“

Gerade Erzählungen, „welche von den Roheiten der Wilden handeln“, wurden häufig erwähnt. Dafs die eben genannten Bücher nicht als wertvolle Lektüre angesehen werden können, ergibt sich schon aus den angeführten Proben. Auf der vorigen Stufe konnten wir noch feststellen, dafs die minderwertigen Stoffe noch einen verhältnismäfsig kleinen Prozentsatz einnahmen. Hier dagegen wird das Bild schon düsterer. Eine richtige, zahlenmäfsige Angabe über die Verbreitung des literarischen Schundes läfst sich nicht erzielen. Wenn wir bei unseren Untersuchungen einen Prozentsatz von 15 Proz. fanden, so mufs dieser bestimmt als zu niedrig betrachtet werden. Dieser Schund lebt im Verborgenen, und nur im vertrauten Gespräch mit dem Jugendlichen erhält man einen Einblick in die heimliche Lesewut. Hat ein Knabe einmal einen solchen „Schmöker“, wie diese Hefte mit Vorliebe genannt werden, irgendwo erwischt, dann wandert dieser rasch durch die ganze Klasse. Die Schundlektüre tritt geradezu epidemieartig auf und verseucht schnell die ganze Klasse.

Ganze Schulen werden von dieser „Epidemie“ befallen, während andere Anstalten darüber weniger zu klagen haben. Meist ist es an einer Schule nur eine bestimmte Serie, die vorzugsweise gelesen wird. Da diese heimlich erlangten Bücher, „die in Buchhandlungen nicht zu haben sind, die man nur von Kameraden bekommen kann“, dem Auge des Lehrers natürlich verborgen bleiben müssen, stand man auch meinen darauf zielenden Fragen etwas mifstrauisch gegenüber. Ein Junge, der die „Wildtöter“-Serie als Lieblingsbücher angegeben hatte, strich dieses Wort und setzte dafür ein harmloses Stück aus dem Lesebuch ein, wodurch er seinen guten Ruf wieder gerettet glaubte, ein in psychologischer Hinsicht bedeutsames Phänomen. Dem kritischen, psychologisch eingestellten Beobachter sagt er damit dreierlei, nämlich erstens, dafs er sich der Minderwertigkeit, mindestens aber der Unbeliebtheit des angegebenen Buches durchaus bewufst ist, zweitens dadurch, dafs er einfaches Durchstreichen des verpönten Titels für genügend hält, um die begangene Unvorsichtigkeit wieder gut zu machen, dafs er noch recht „kurzsichtig“ ist, drittens, dafs er diesen Mangel logischen Denkens auch beim Erwachsenen voraussetzt, dafs wenigstens das Gegenteilige ihm nicht bewufst wird. Er hatte gedacht, „das dürfe man nicht schreiben“. Durch die anonyme Zettelabgabe und dadurch, dafs der Lehrer die Aufsätze nicht zu sehen bekam, wurde das anfangs aufgetauchte Mifs-

trauen vielfach beseitigt. Die Jungen nannten dabei Bücher, deren Existenz mir vorher vielfach unbekannt war. Noch viel mehr war dies der Fall bei den persönlichen Unterredungen mit den Knaben, wo dann eine ganze Fülle solcher minderwertiger Bücher ans Tageslicht kam. Ich brauche hier nur einige Namen von Büchern zu nennen, bei denen es nicht schwer ist, aus dem Titel Schlüsse auf den Inhalt und die Qualität zu ziehen. „Der grofse Kundschafter, genannt Texas Yack, der berühmteste Indianerkämpfer Amerikas", „Horst Kraft, der Pfadfinder", „Percy Stuart vom Excentric-Club, der Held und kühne Abenteurer in 197 geheimnisvollen Ausgaben", „Buffalo Bill" u. ä. Den gleichen Geist wie diese Geschichten aus dem wilden Westen atmen die fast zahllosen Erzählungen, die einen Räuberhauptmann auf dem grauenerregend illustrierten Titelblatt als Held verzeichnen. Auch hier mögen einige charakteristische Namen genügen. „Räuberhauptmann Hans Jagenteufel, genannt der rote Satan und die schwarze Marie, die Tochter des Scharfrichters von Prag", „Räuberhauptmann Wenzel Kummer, der Schrecken des Böhmerwaldes oder Lebendig-tot in den schaurigen Kasematten der Festung Spielberg zu Brünn, des furchtbarsten Kerkers aller Zeiten". Diese Titel reden eine traurig-ernste Sprache und kennzeichnen treffend das Niveau dieser Schriften. Durch die gewaltigen, grauenerregenden Schlagworte sind sie aber sehr geeignet, die Phantasie und damit das Interesse der Jugend, besonders in dieser „Sturm- und Drangperiode" zu erregen.

Aber nicht nur die Erzählungen aus dem wilden Westen und von den Räuberhauptleuten liefern den Stoff zu den minderwertigen Büchern. Beliebt, wenn schon nicht ganz so stark wie diese, sind auch die sogenannten Detektivgeschichten. Dafs auch diese nicht der Wirklichkeit entsprechen und stark ins Extrem neigen, brauche ich nicht zu bemerken. Die in der Öffentlichkeit wohl am meisten bekannte Serie dieser Art, die sich mit dem „Weltdetektiv" Sherlock Holmes befafst, und die als typisch für diesen ganzen Zweig der Literatur zu betrachten ist, hat heute nicht mehr die Beliebtheit und damit auch nicht mehr die Verbreitung, deren sie sich früher erfreute. Aufser dem Erscheinen weiterer solcher Sammlungen ist es in erster Linie das amtliche Verbot der Sherlock-Holmes-Serie, das ihren Rückgang bewirkt hat, so dafs bei unseren Untersuchungen kaum ein Prozent der Knaben dieser Altersstufe diesen Namen nannte. Auch mündliche Befragungen hatten das gleiche Ergebnis.

Das Verbot einer grofsen Anzahl solcher Sammlungen hat diese in ihrer Frequenz stark eingeengt. Das gleiche Schicksal hat die berüchtigte Nick-Carter-Serie erlitten. Dafür aber sind neue Erzeugnisse dieser Art auf den Büchermarkt geworfen worden, die qualitativ nicht über den oben genannten stehen und, was die phantastischen Schilderungen betrifft, ihnen auch hierin durchaus gleichkommen.

Die Helden dieser Bücher, speziell der Detektivgeschichten, leisten Unglaubliches. Jedes Verbrechen, jede noch so dunkle Tat wird in ihren feinen Zusammenhängen durch sie aufgedeckt.

Die Findigkeit der Detektive dieser Heftchen kennt keine Schranken. In neuester Zeit sind am meisten verbreitet die Serien, betitelt: „Frank Allan, der Rächer der Enterbten“, „Fred Parker, die Erlebnisse des grofsen Unbekannten“, „Der neue Excentric-Club, spannende Sporterzählungen“, „Harry Piel“ und „Harry Hill“.

„Frank Allan war der mutigste Mann aller Zeiten. Vieles hätte man nicht für möglich gehalten, aber er hat es gemacht. Einmal hatte er sich in einen Reisekorb versteckt. Da wollten sie ihn ins Wasser werfen. Aber er hatte es gehört und sich ein Loch in den Kasten gemacht, aber beinahe wäre er umgekommen. Er kam nicht eher aus dem Wasser hervor, als bis die Verbrecher fortgegangen waren.“

Es ist sehr schwer, gegen diesen Schund anzukommen. Ist eine solche minderwertige Serie endlich auf Drängen der Jugendschriftenausschüsse von amtlicher Stelle aus verboten worden, so genügt eine Änderung des Titels, und das Buch mit dem neuen Namen steht nicht auf der Liste der verbotenen Bücher. „Percy Stuart vom Excentric-Club, der Held und kühne Abenteurer in 197 geheimnisvollen Ausgaben“ ist amtlich verboten. „Der neue Excentric-Club“, in dem Percy Stuart in 197 Heften seine 197 Aufgaben löst, die ihm vom Excentric-Club gestellt worden sind, ist dagegen frei verkäuflich. Die Hefte mit diesem Titel sind ja nicht verboten.

Die verschiedenen privaten Ausschüsse zur Bekämpfung der Schundliteratur haben natürlich einen schwierigen Stand gegenüber den Verkäufern solcher minderwertiger Lektüre, da ihren Verzeichnissen der amtliche Charakter fehlt, und der den betreffenden Ladeninhabern angedrohte Boykott wiederholt zu Prozessen geführt hat. Ich verweise hier nur auf den Jahresbericht von 1917 des Frankfurter Verbandes, der ein klares Bild über den Kampf gibt, der diesen Verband innerhalb eines Jahres vor das damalige Generalkommando, das Amtsgericht, den Kultusminister und das Landgericht führte, weil er den erfolgreichen Boykott gegen Schund verkaufende Ladenbesitzer durchgeführt hatte. Bei der Schadenersatzklage gab ein Kläger seinen wöchentlichen Vertrieb an solchen Büchern auf 1000 Stück an.

„Durch die Tagesblätter ging jüngst die Notiz, dafs die Fakrikanten und Verbreiter der Schundliteratur im Jahre 1908/09 einen Umsatz von 60 Millionen Mark hatten. Wir haben allen Grund, diese Angaben nicht für übertrieben zu halten. . . . 60 Millionen Mark für Schundliteratur gefährlichster Art von einem Volke, für das die Brüder Grimm Märchen sammelten, für das Gustav Schwab die Freude an der Volkssage weckte, für das ein Schiller schrieb und ein Goethe dachte und dichtete. Liliencron, Rosegger, C. F. Meyer und Keller haben für eine gewaltige Menge unseres

Volkes umsonst gelebt."[1] Es wäre sehr zu wünschen, wenn von amtlicher Seite strengere Zensur über diese „Jugendschriften" verhängt würde, die unter harmlosen, geradezu ironischen Titeln, wie etwa „Jugendpost" oder „Spannende Sporterzählungen" (Untertitel der neuen Percy Stuart-Serie „der neue Excentric-Club") weite Kreise unserer Jugend vergiften. Z. Z. ist eine Reichsschundliste in Bearbeitung, die voraussichtlich im Laufe des Jahres fertiggestellt sein wird, während die bis jetzt vorhandenen Listen der einzelnen Verbände lokalen Charakter tragen.

Ein Teil der Jugend ist von der Wahrheit dieser Erzählungen „überzeugt" und ganz von ihren Helden eingenommen, was aus begeisterten Äufserungen, wie etwa den folgenden, hervorgeht: „Das war noch ein ganzer Kerl!" „Der hatte aber Courage!"

Die meisten aber — und das ist eben ein charakteristisches Zeichen der neuen Periode — nehmen diese Geschichten nicht mehr ganz als wahr hin, verdammen sie deshalb aber noch nicht. Hier zeigt sich wieder der Widerspruch der beiden Naturen im Jüngling, der alles gläubig hinnehmenden Kindesnatur und der kritischen, realen Einstellung des Mannes.

„Wenn man Karl May liest, meint man, das hätte er alles selbst erlebt. Aber das glaube ich ihm nicht, er hat viel dabei geschwindelt." „Es kommen Zufälle drin vor, die aber gar keine Zufälle sind, d. i. nur so gemacht, damit es spannender wird." „Wenn auch die Phantasie des Verfassers es meisterhaft verstand, viel hinzuzufügen, was er überhaupt nicht vollbracht hat, so sind doch seine Werke sehr interessant zu lesen."

Immerhin ist hierin schon das erste Anzeichen der nachlassenden Beliebtheit dieser Lektüregattung zu erkennen, die denn auch nach und nach wieder verschwindet. Nicht alle Jugendlichen huldigen diesen abenteuerlichen Büchern. „Die Bücher von Karl May, Percy Stuart und wie sie alle heifsen, die den anderen Jungen besonders gefallen, lese ich nicht. Ich lese lieber etwas von Landschaften aus fernen Ländern."

Viele sind nicht so stürmisch veranlagt und hungern nicht nach solchen spannenden Handlungen. Ihre psychische Entwicklung geht in ruhigeren Bahnen vor sich. Diese wenden sich besserem Stoffe zu, der den Drang, der die Lektüre der oben behandelten Abenteuerromane auslöste, in einer edleren Weise befriedigt. Auch hier richtet sich die Unternehmungslust in die Ferne, wo die Phantasie sich noch frei auswirken kann, ohne von der rauhen Wirklichkeit in ihrem Schalten und Walten beschränkt zu sein, und wo alles idealisiert erscheint. Ich denke hier zunächst an die Reise- und Länderbeschreibungen, mit denen sich fast stets Freude an der Natur, also ein künstlerisches, ästhe-

[1] Jahresbericht 1911 des Frankfurter Verbandes zum Schutze der Jugend gegen die Schundliteratur.

tisches Interesse verbindet. Es scheint fast, als ob es nur der reifere Teil der Jugend wäre, der sich dieser Lektüre zuwendet. Wenigstens zeigen die Aufsätze über die Erzählungen eine gereiftere Entwicklung des Urteils. Es ist aber vielleicht richtiger, umgekehrt zu folgern und auf den höheren Bildungswert derartiger Lektüre gegenüber dem der Abenteuerromane zu schliefsen. Es brauchen nicht gerade Bücher zu sein, die ausschliefslich Reiseschilderungen enthalten. Bei jedem Buch, ganz gleich welcher Art es zuzuschreiben ist, hebt der hierauf eingestellte Jugendliche die entsprechenden Momente hervor. Dieser Drang nach dem Fremden, dem Entfernten ist, abgesehen von dem ästhetischen Einschlag, nur eine edlere Form des Dranges nach Abenteuer und deren Lektüre. Wie die einen, die sich der Lektüre von Abenteuern hingeben, nach Helden suchen, nach einem Vorbild, dem sie nacheifern möchten, so verweilen die anderen mit ihren Gedanken gern in entfernten Landen. Bei diesen sind es aber weniger die kraftvollen Gestalten, die anziehen, als der Reiz des Fremden. Es kommt ihnen bei den Büchern nicht so sehr auf Helden an, als auf schöne landschaftliche Schilderungen, Beschreibungen fremder Sitten und Gebräuche und ähnliches.

„Wo es am schönsten war, ob in dem schönen Konstanz, wo die Grofseltern auf der ihnen gehörenden Insel wohnten, und die liebevolle Grofsmutter den Enkelkindern ein sonniges Heim schuf, oder in dem lieblichen Girsberg, im rebenumrankten Herrschaftshaus, wohin die Eltern später übersiedelten, das wüfste Graf Zeppelin vielleicht selbst nicht zu sagen.“ „Das neue Universum gefällt mir am besten, denn darin sind Beschreibungen von Reisen, Städten und ganzen Ländern zu finden, die ich am liebsten lese.“

Auch Karl May wirkt in dieser Hinsicht fördernd auf die Jugend, weil er, wie wiederholt betont wurde, „die Sitten und Gebräuche fremder Leute schön schildert und fremde Länder sehr schön beschreibt.“

Die rein rezeptive Zeit, in der der Leser das Buch einfach hinnahm, ohne sich selbst mit ihm in Beziehung zu bringen, die Zeit, in der das Kind nur an das dachte, was es las, und sich selbst dabei ganz ausschaltete, ist nun im allgemeinen vorbei. Diese Wendung nach innen, die sich jetzt bei dem Jugendlichen bemerkbar macht, zeigt sich am deutlichsten in der Beliebtheit von Lebenserzählungen und feinen Charakterschilderungen auf dieser Stufe. Der Jugendliche sucht nach einem Vorbild, dem er sich anschliefsen kann, um bei dem „Sturm und Drang“ seines

Inneren einen Halt zu haben, wenn er selbst sich dessen auch nicht recht bewufst ist. Körperliche Kraftgestalten, die ihm früher so sehr zusagten, können ihm jetzt nichts Wesentliches bieten, da es sich hier mehr um ein psychisches Streben handelt. Dementsprechend sind es auch hier nicht die Abenteuer auf Abenteuer bestehenden Helden, die sein Interesse in diesem Entwicklungsstadium erregen, sondern innerlich erhebendes Erleben, psychologisch fein entworfene Bilder des Innenlebens.

„Mir hat Goethes ‚Faust' entschieden am besten gefallen. Immer wieder habe ich in meinem Denken und Fühlen verwandte Stellen angetroffen. Wie Faust geht es den meisten Menschen." — „In dem Buch ‚Der Hungerpastor' wirkte auf mich besonders die Erzählung von den verschiedenen Schicksalswegen der beiden Hauptpersonen. Das innige Zusammenleben der beiden zeigte mir das Ideal einer Freundschaft, das spätere Zerwürfnis der beiden, durch die verschiedenartigen Weltanschauungen und Ausbildung ihrer Charaktere hervorgerufen, wirkte auf mich etwas enttäuschend. Mit Spannung verfolgte ich die weitere Erzählung von ihrem Schicksal. Hans, in dem ein strebsamer Mensch verkörpert war, wurde für sein Streben belohnt, während der schlechte Charakter zugrunde ging."

Dieses Interesse des Jugendlichen, das sich jetzt auf das Innenleben richtet, zeigt sein Abwenden vom Konkreten und Hinneigen zum Abstrakten, eine Wendung von aufsen nach innen, und bedeutet einen grofsen Schritt, den er in seiner inneren Entwicklung vorwärts getan hat. Mit dieser Entwicklung sind auch die Urteile über ein gelesenes Buch entsprechend fortgeschritten und lassen das kindlich-naive Element gröfsenteils vermissen. Man mufs sich hier allerdings vor Augen halten, dafs wir es in der Jugend mit einer Zeit zu tun haben, in der der Mensch wie in keiner anderen suggestibel ist und allzuleicht der Versuchung unterliegt, den Erwachsenen nachzuahmen. Dieses Nachahmen bzw. Nachahmenwollen kann sich nun einerseits auf den Inhalt, die Erlebnisse, also das Materiale des Buches, beziehen, oder aber auch sich mit dem Äufserlichen, dem Formalen, beschäftigen und in der Aneignung der Ausdrucksweise des Anderen gipfeln. Hier in unserem Falle, wo der Jugendliche ein Buch beurteilen soll, kommt weniger die Ausdrucksweise des Schriftstellers selbst, als die eines Rezensenten in Betracht, sei es nun, dafs der Jugendliche das Urteil gelesen hat, oder dafs er die Worte eines Erwachsenen darüber aufnimmt. Jedenfalls machen viele Urteile durchaus nicht den Eindruck der Originalität.

„Vorige Woche lieh mir ein guter Freund das schöne Buch ‚Im Forsthaus Falkenhorst'. Das Buch macht einen guten Eindruck auf mich. Durch das

ganze Werk weht das Bestreben des Verfassers, die Liebe der Jugend zur Natur und die Freude am edlen Waidwerk zu erwecken . . . Besonders gefielen mir auch die geschickt eingeflochtenen Betrachtungen aus dem reichen Leben und Treiben der Waldtiere . . . Fesselnde Jagdschilderungen machen das Ganze interessant. Mehrere kunstvoll ausgeführte Farbenbilder, gefällige Textbilder und ein geschmackvolles Äufsere tragen dazu bei, dafs sich das Buch zu einem hervorragenden Geschenkwerk eignet."

Der Unterschied zwischen der Jugend aus der Stadt und der vom Lande nimmt langsam zu. Von einer regelmäfsigen Lesetätigkeit kann man auf dem Lande nicht reden. Die Bibliothek, die dort zur Verfügung steht, entspricht nicht den Anforderungen, die man an sie stellen müfste, und findet auch überhaupt nicht das nötige Interesse. Hin und wieder gelangt ein Jugendlicher auch einmal in den eigenen Besitz eines Buches, sei es nun, dafs dieses aus irgend einem äufseren Anlafs von den Eltern oder Verwandten gekauft, oder von Bekannten aus der Stadt geschenkt wird. Man kann also auf dem Lande nur von einer gelegentlichen Lektüre reden, die durch mehr oder weniger grofse Zwischenräume unterbrochen wird. Ein neues Buch wandert von Freund zu Freund, um so den Hunger nach Lektüre, der auch auf dem Lande bis zu einem gewissen Grade vorhanden ist, zu stillen. Mag auch der Jugend auf dem Lande nicht eine so grofse Auswahl von Büchern zur Verfügung stehen, wie es etwa in der Stadt der Fall ist, so kommen doch auch Bücher verschiedener Art auf das Land, aus deren Beurteilung dann die literarischen Neigungen der Leser ersichtlich sind, woraus sich die Stellung zu den einzelnen Bücherarten erkennen läfst. Hieraus ergibt sich dann, dafs tatsächlich ein Unterschied zwischen Stadt und Land auf dieser Stufe besteht, und zwar nicht nur in der sprachlichen Gewandheit, worin das Landkind nachsteht, sondern noch mehr, dafs auch die innere Reife hinter der des Stadtkindes zurücksteht. Trotzdem lassen sich weitgehende innere Gleichheiten finden, so dafs der Unterschied zwischen beiden doch nicht so grofs ist, wie es zuerst den Anschein hat, wenn er auch nicht geleugnet werden kann.

Die langen Einleitungen bei der Beurteilung eines Buches, ein Zeichen dieser Periode, auf das wir schon oben (S. 132 f.) hinwiesen, finden wir auf dem Lande in einem fast noch reichlicheren Mafse als in der Stadt.

„Als ich aus der Schule entlassen wurde, habe ich von Frau M. ein Buch zur Konfirmation bekommen. Wie ich zu dem Buch gekommen bin

das zu lesen, da war ich krank. Diese Weihnachten hatte ich schon ein Buch zum Christkindchen bekommen. Vor 3 Wochen habe ich die Grippe gehabt. Da habe ich 8 Tage im Bett gelegen. Da hatte ich aber die schönste Zeit zum Lesen."

Ereignisse, die mit dem Thema in keinem Zusammenhang stehen, werden ausführlich erzählt. Bezeichnend ist es dabei, dafs fast 10 % der Jugendlichen dabei bemerken, dafs eine Krankheit ihnen Gelegenheit gegeben habe, dieses oder jenes Buch zu lesen, eine Tatsache, die wiederum bestätigt, dafs die wirtschaftlichen Verhältnisse auf dem Lande dem Lesen starke Hindernisse in den Weg legen. Was oben über die literarischen Neigungen der Jugendlichen und ihr Seelenleben in der Stadt ausgeführt worden ist, gilt im allgemeinen mit den angegebenen Einschränkungen auch für das Land. Die Schundliteratur, die sich früher ausschliefslich in der Stadt geltend machte, tritt auch auf dem Lande in immer zunehmendem Mafse auf, wohin sie durch Jugendliche vom Lande, die in der Stadt beschäftigt sind, verschleppt wird. Immer mufs betont werden, dafs sich das Lesen auf dem Lande in ziemlich engen Grenzen bewegt.

Damit wäre die Darstellung der literarischen Neigungen in den Entwicklungsjahren des männlichen Geschlechtes im wesentlichen erschöpft. Wir beobachten hier ein vielseitiges Auseinandergehen der Interessen. Mögen auch viele sich in dieser „Sturm- und Drangperiode" weniger guter Lektüre zuwenden, so zeigen doch andere Proben wieder, dafs diese hochgehenden Sturmwogen nicht alle Jugendliche erfassen und mit sich fortreifsen, dafs auch die Zahl derer nicht gering ist, deren Entwicklung in ruhigeren Bahnen stetig fortschreitet, ohne allzusehr von der geraden Linie abzuweichen.

Indem wir diesen Entwicklungsabschnitt der literarischen Neigungen der männlichen Jugend mit dem 17. Lebensjahr abgrenzen, wenden wir uns nun den Mädchen zu.

Die Mädchen treten, wie schon erwähnt, bereits mit dem 12. bis 13. Jahr in das Stadium der Entwicklung ein. Auch bei ihnen treffen wir jetzt eine gröfsere Vielseitigkeit, als auf den vorhergehenden Stufen.

Wie der männliche Jugendliche, so nimmt das Mädchen ebenfalls eine sonderbare Zwischenstellung zwischen Kind und Erwachsenen ein. Es möchte gerne schon eine „junge Dame" sein, was ihm aber noch nicht recht gelingt, „Kind" will es auch

nicht mehr sein. Die kindliche Unvollkommenheit haftet ihm noch allzusehr an, als dafs es schon die Erwachsene spielen könnte, trotz aller Bemühungen, dieses Ziel zu erreichen. Diesem Umstand verdankt auch das Mädchen, das sich in dieser Entwicklungszeit befindet, den bezeichnenden Namen des „Backfisches.“ [1] Die Mädchen schütten in diesen Jahren ihr Herz aus und können sich gar nicht lange genug aussprechen über das, was sie innerlich bewegt, hier in unserem Falle also ihre Stellung zum Buch.

Zunächst erkennen wir wieder die für dieses Alter so bezeichnende Überschätzung des eigenen Ichs und damit im Zusammenhang stehend den Drang nach „Selbstdarstellung“. „Von allen meinen Büchern . . .“, „von den vielen Büchern, die ich in meinem Bücherschrank habe“, „von meiner ganzen Bibliothek gefällt mir am besten . . .“, derartige übertreibende Ausdrücke fanden wir nicht selten. Fragte man nun aber nach der genauen Zahl der Bücher, so schrumpfte die „ganze Bibliothek“ aufserordentlich zusammen, meist wurden dann kleine, einstellige Zahlen genannt. Diese Übertreibungssucht, der Drang nach „Selbstdarstellung“ (Karl Groos) zeigt deutlich das Mädchen, das schon „grofs“ sein oder doch wenigstens so gelten möchte.

Der Darstellung des Buches steht das Mädchen nicht mehr so leichtgläubig gegenüber wie früher. Es nimmt zu der Welt der Bücher Stellung, vergleicht sie mit der wahren Welt. Phantastische Erzählungen lehnt es jetzt meist ab, oder aber es übt Kritik an ihnen. Lebenswahr und seinem Verständnis von der Welt angepafst müssen die Geschichten sein, die es jetzt liest. Sie müssen „das Leben genau zeichnen“, dürfen sich aber „nicht in Kleinigkeiten und nebensächlichen Dingen verlieren“. Lebenswahrheit wird von einem Buche verlangt, allzuleichte Lektüre verschmäht. Das Mädchen fühlt sich langsam heranwachsen, es will ernste Stoffe haben und greift dabei zu Büchern, zu deren Verständnis ihm oft noch die nötige Reife fehlt. Eine 15jährige hat Voss' „Zwei Menschen“ gelesen, ohne das Buch zu verstehen. Kein Wunder! Zwei Menschen — zwei Freunde — zwei Gegner. Zwei Menschen, die zueinanderstreben, die gleichzeitig sich gegenseitig abstofsen, durch Unendlichkeiten innerlich von einander

[1] „Backfish heifst der Engländer die kleinen, jungen Fische, die er als geringwertig wieder ins Wasser zurück (back) wirft“ (W. Ament, die Seele des Kindes S. 85).

getrennt sind, die sich aber doch immer wieder zueinander hingezogen fühlen, — für solche gewaltigen seelischen Kämpfe fehlt dem jungen, erfahrungslosen Menschen meistens noch das Verständnis. Das Dämonische, das den Charakter der Judith Platter kennzeichnet, und der religiöse Fanatismus, der hier seine erschreckendsten Blüten treibt, das Ringen zweier Weltanschauungen — alles dies ist für dieses Alter noch etwas Unbekanntes und mufs befremdend wirken. Wohl bildet sich das Mädchen jetzt bereits selbst eine Weltanschauung, wenn auch eine noch lückenhafte, aber mit solch schweren Problemen, wie sie in dem genannten Buche verarbeitet sind, ist die angehende Jugendliche kaum in Berührung gekommen. Hin und wieder finden sich natürlich auch Mädchen, die in ihrer geistigen Entwicklung den anderen weit überlegen sind und dementsprechend auch eine ganz andere Auffassung von solchen Büchern haben. In diesem Zusammenhang war es von Interesse, dafs sich unter den Vpn. auch ein Mädchen fand, das eben dieses Buch, „Zwei Menschen“ von Voss als sein Lieblingsbuch bezeichnete. Diese Probe wird weiter unten (S. 146) angeführt werden. Das oben genannte Mädchen, das dieses Buch noch nicht verstand, wurde denn auch in seinen Erwartungen enttäuscht. Doch lassen wir es selbst reden.

„Als ich dieses Buch gelesen hatte, sah ich für eine Zeitlang das Leben ganz anders an. Es war ein sonderbares Gefühl. Ich glaube, ich sah alles viel ernster an, oder wie ich das nennen soll. Das Buch hat mich nicht ganz befriedigt, ich konnte nicht mitleben.“

Die Jugendliche sucht aber auch schon sofort nach einem Grunde. Sie will über alles Rechenschaft haben — wir beobachten auch hier wieder jene Wendung nach innen, die wir schon bei den Knaben fanden — und fährt fort:

„Vielleicht kam es daher, dafs ich selbst kein grofser Geist bin und auch noch keinen kennen gelernt habe.“

Das Buch war für das Mädchen „zu hoch“, seine Psyche für solchen Stoff noch nicht reif genug. Darin liegt, wie wir schon erkennen, aber auch eine Gefahr für die Leserin. Wenn ihr Gemüt auf solche Erlebnisse noch nicht eingestellt ist, wird die Einstellung auf das Leben gar zu leicht in falsche Bahnen gelenkt. Das empfindet das Mädchen schon selbst, daher hat es das „ganz sonderbare Gefühl, das es nicht beschreiben kann“. Gar zu leicht wird ihm da der Gedanke eingeflöfst, dafs es für das Leben nichts tauge. Die Gestalten, die ihm in den Büchern begegnen, werden

von ihm mehr oder weniger als Ideale betrachtet, nach denen es sucht, als Vorbilder, wie ein Mensch sein soll, bzw. wie ein „richtiger“ Mensch ist. Wenn diese Personen nun Charaktere tragen, die der Jugendliche nicht versteht, wenn sie nicht so handeln, wie er selbst im gegebenen Falle handeln würde, wenn also die Harmonie zwischen seiner Welt und der des Buches nicht besteht, dann betrachtet er seine Veranlagung, weil die des Jüngeren und Unerfahrenen, leicht als die falsche und sieht sich geradezu als anomal, sein Leben als verfehlt an, und wird an der Welt leicht irre, weil er „selbst kein solch groſser Geist ist“. Wo Neigung zu Weltschmerz schon besteht, kann sie natürlich durch Lektüre noch gesteigert werden. „Der Gegensatz zwischen dem tatsächlichen Ich und dem Ich der Sehnsucht kann sich zum unerträglichen Konflikt steigern, er kann die Gebrochenheit der Persönlichkeit herbeiführen, die Selbstverurteilung, den Trieb der Selbstverhäſslichung.“ [1]

In dem Briefe eines jugendlichen Selbstmörders heiſst es: „. . . ich habe nur allzuklar mich selbst und mein Wesen beurteilt. Das Resultat meines jahrelangen Selbstprüfens war ein verzweifeltes. Ich bin ein Mensch ohne jede Kraft aktiver und passiver Art, ein Mensch, der nicht in die Welt paſst.“ [2] Ein Kind, das immer unter der elterlichen Obhut vor den Stürmen des Lebens geschützt war, von dem Ernst des Lebens noch nichts gespürt hat, weiſs nicht, was Leben heiſst, und bekommt dadurch, daſs es Bücher liest, die nicht lebenswahr oder seinem Verständnis nicht angepaſst sind, leider gar zu oft eine verschrobene Vorstellung von der Wirklichkeit. Diese Gefahr liegt auch in der sog. Backfisch- und Pensionatliteratur. H. L. Köster schreibt hierzu: „Wenn die Kinder jahraus jahrein Geschichten lesen, in denen Menschen und Leben geschildert werden, wie sie nicht sind, so müssen sich in ihren Köpfen natürlicherweise ganz verdrehte Ansichten vom Leben festsetzen . . . Die Ansichten von dem, was das Leben wertvoll macht, werden zu einer kläglichen Kleinheit herabgedrückt, wenn sie immer nur von Tanzstunden und Pensionsstreichen, Aufführungen, Verlobungen und Hochzeitsreisen lesen, wenn sich alles dabei um die eine Frage dreht:

---

[1] Hans Richert, a. a. O. S. 18/19.

[2] Ent. aus H. Richert, a. a. O. S. 7. vgl. A. Eulenburg, Schülerselbstmorde, *ZPdPs* 1907. S. 1/31.

Kriegen sie sich? — und sie kriegen sich, ob auch die Hindernisse noch so grofs seien."[1]

Je nach dem seelischen Typus, dem sich die psychische Konstitution der einzelnen Jugendlichen nähert, werden natürlich ernstere oder heiterere Erzählungen bevorzugt. Man beobachtet dabei immer wieder die Neigung der Jugendlichen, sich selbst mit den im Buch gezeichneten Gestalten, ihren Charakteren und ihren Handlungen, zu vergleichen und festzustellen, ob die Welt des Buches mit der wirklichen Welt, insbesondere ihren eigenen Anschauungen übereinstimmt.

„Solche Bücher kann ich immer wieder lesen. Nur ein paar Worte brauchen es zu sein, dann denke ich immer, ob ich das auch so erlebe." — Aus jedem dieser Sätze lesen wir die Forderung der Jugendlichen heraus: Eigenschaften, wie sie im Leben vorkommen, lebensstarke Charaktere wollen sie haben. Solche grofsen, untadelhaften Charaktere findet man aber kaum im Leben, nur im Buch sind sie anzutreffen.

„In der Försternichte (in ‚Goldelse' von Marlitt) habe ich immer das Vorbild eines richtigen Mädchens gefunden."

Es wäre ganz verfehlt zu glauben, dafs das Kind jedes Buch, das wir ihm als nach unserem Empfinden gut in die Hand geben, auch zustimmend aufnehme; bei der herrschenden Geschmacksverschiedenheit gerade in diesem Alter würde ein solches Unterfangen nur von einer Unkenntnis der jugendlichen Psyche zeugen. Dazu kommt die schon oben erwähnte, in den Entwicklungsjahren nicht zu verkennende Auflehnung der Jugendlichen gegen alles, was ihnen irgendwie als aufgezwungen erscheinen kann, die schon von vornherein eine gewisse Opposition gegen die Bücher auslöst, die man ihnen als passend in die Hand gibt.

„Meine Mutter kauft mir immer die Bücher", klagte uns ein 14-jähriges Mädchen, „aber die sind meist nicht schön. Ich tausche sie dann immer um und suche mir schönere aus."

Dafs diese meist auf Empfehlung von Altersgenossen selbst ausgewählten Bücher sich nicht immer mit den vom „grünen Tisch" aus befürworteten decken, wundert uns nicht, wenn wir sehen, wie oberflächlich und wenig in die Tiefe gehend manche unserer Jugendbücher sind. „Die Bestrebungen der Jugendschriftenbeurteiler sind . . . auf wenig fruchtbaren Boden gefallen. . . . Ich habe Gelegenheit genommen, eine ganze Reihe von Büchern einzusehen — elende Warenhausbücher — und nur 8 von den Prüfungs-

[1] H. L. Köster: Die liter. Interessen der Jugend in den Entwicklungsjahren, *Säemannsschriften für Erz. u. Unt.*, Heft 7.

ausschüssen empfohlene Bücher werden als Lieblingsbücher bezeichnet. 8 von 359!"[1]

Die Jugendliche will sich ihre Bücher selbst aussuchen. Die Erinnerung an ein Buch, das ihr nicht zugesagt hat, schwindet bald, während die Lieblingsbücher innerlich genau analysiert, durch immer wiederholtes Lesen im Gedächtnis neu aufgefrischt und immer eingehender erschöpft werden.

„Ich habe schon viele Bücher gelesen, die einen mehr oder weniger tiefen Eindruck auf mich gemacht haben. Es waren spannende Bücher, zuweilen war auch einmal, wie man zu sagen pflegt, ein langweiliges darunter. Die interessanten habe ich natürlich mit viel mehr Interesse gelesen, aber bei den anderen war doch hier und da einmal etwas, was mich gepackt hat. Mochte es auch nur ein schöner Ausdruck sein, ich habe doch mal darüber nachgedacht. Aber das war nur kurze Zeit, dann dachte ich nicht mehr daran, und wenn ich dann die anderen von Lieblingsbüchern reden hörte, dann habe ich mich oft gefragt: Ja, was ist denn das mit dir? Hast du denn gar kein Buch gelesen, das dir gefallen hat, einmal einen tiefen Eindruck auf dich gemacht hat? Ja, gefallen haben mir wohl alle mit wenigen Ausnahmen. Das eine war sogar noch ein bischen hübscher, wie das andere, aber daſs mich eines einmal richtig gepackt hätte, nein, das kann ich ganz und gar nicht sagen. Ja, an was liegt denn das? Mehr wie einmal ist mir das durch den Kopf gegangen, und endlich — da habe ich es gewuſst, zu trocken waren sie, die Seele fehlte ihnen, die Worte fehlten, die so recht aus dem tiefsten Herzen herausgeholt waren. Und weil sie nur aus der Alltagssprache genommen waren, deshalb verfehlten sie den Eindruck. Bis dann endlich ich einmal ein Buch las, das war anders wie die anderen. Als ich es das erste Mal gelesen hatte, da wuſste ich mir kein Urteil. Ich habe es bei Seite gelegt, aber immer wieder habe ich daran denken müssen. Dann muſste ich es noch einmal lesen und dann noch einmal, und mit jedem Male schien es mir schöner zu sein, bis ich dann wuſste, daſs das Buch mein Lieblingsbuch war. Das war das richtige Buch, das ich immer mich gesehnt hatte zu lesen, das war die Herzenssprache die aus jedem Worte klang."

Es handelt sich hier um Voss' „Zwei Menschen". Das Mädchen ist das oben (S. 142) bereits erwähnte, eine 16 jährige Schülerin eines Lyzeums. Ich habe ihre Äuſserung mit Absicht ausführlich wiedergegeben, weil wir darin aus dem Munde einer Jugendlichen selbst erfahren, wie weit sie in ihrer Selbstanalyse geht. Aus dem ganzen Aufsatz tritt uns immer wieder das seelische Ringen, das Suchen nach einem Etwas, an das es sich anlehnen, an dem es sich stärken kann, dieses zweifellos innerlich stark erlebenden Mädchens entgegen. Ein weiteres Zergliedern dieses

[1] Marx Lobsien, a. a. O.

Aufsatzes, der selbst deutlich spricht, könnte seinen Eindruck nur abschwächen.

Nicht alle Mädchen in diesen Entwicklungsjahren besitzen ein solches Innenleben. Ein sehr grofser Teil gibt sich einer Lektüre hin, die durchaus nicht geeignet ist, innerlich zu erheben, überhaupt irgendwelche Saiten in der Seele anzuschlagen, da sie viel zu oberflächlich, fade ist. Ich denke hier an die seichten Romane, die sich unter dem Namen der Backfisch- oder Pensionatserzählungen bei einem Teile der Mädchen grofser Beliebtheit erfreuen. Leider — mufs man sagen, wenn man die nun folgende Probe mit den zuletzt angeführten vergleicht und daraus Schlüsse auf den geistigen Gehalt und den verinnerlichenden Einflufs der verschiedenen Bücher sieht.

„Ich habe noch nicht allzu viele Bücher gelesen, aber das, welches mir unter den wenigen gefallen hat, war „der Trotzkopf" von Emmy von Rhoden. Es war eine Pensionsgeschichte, die ich überhaupt allen anderen vorziehe. Ich hatte es in zwei Tagen ausgelesen, denn ich war zu gespannt auf all das, was noch folgen würde. Das Buch hat mir deshalb so gut gefallen, weil es lustig geschrieben war. All die Streiche, die der Backfisch verübte, erregten bei mir gröfste Heiterkeit, so dafs ich immer wieder das Buch aufschlage, um mich daran zu ergötzen."

Hier macht sich ein deutlicher Unterschied bemerkbar zwischen Stadt und Land, besonders zwischen der höheren Mädchenschule in der Stadt und der Volksschule auf dem Lande. Während die Schülerinnen der erst genannten Schulen diese seichte Literatur mit Vorliebe lesen, finden wir diese auf dem Lande nur in geringem Mafse. Das Mädchen vom Lande bezeichnet diese Heldinnen als „unerzogen", „eingebildet", ja sogar als „dumme Gänse". Trotzdem liest es diese Mädchenbücher, wenn es sie gerade bekommt, sehr gerne, nicht etwa, weil es irgendwelche Berührungspunkte mit diesem Milieu hätte, sondern eben darum, weil der Reiz des Unbekannten, Neuen, der ihm sich hier auftuenden Welt, sein Interesse fesselt. Diese Lektüre erreicht ihren Höhepunkt im 13. Lebensjahr mit 39 % bei den Mädchen der höheren Schule, bei den Besucherinnen der städtischen Volksschulen im 14. Jahre mit 35 %, bei den Mädchen vom Lande dagegen erst mit 16 Jahren und mit nur 14 %. Die Mädchen bevorzugen in diesem Alter meist Schriftstellerinnen, während Schriftsteller weniger oft genannt werden Beliebt sind besonders Schriftstellerinnen, wie Else Ury, E. v. Rhoden, A. Sapper, H. Koch, H. Courths-Mahler und E. Marlitt, Schriftsteller wie W. Bonsels,

H. Löns, Th. Storm, P. Rosegger und W. Scott, während R. Voss' u. a. erst mit zunehmendem Alter hinzukommen. Die Stellungnahme der Jugendlichen zu den einzelnen Autoren ist natürlich auch verschieden. Die einen verherrlichen eine Schrifstellerin, weil sie es „besonders gut verstehe, kindlich zu schreiben“, die anderen weisen eben diese selbe Schriftstellerin mit aller Entschiedenheit zurück mit abfälligen Bemerkungen, wie z. B.: „Was die schreibt, das ist doch alles nur Schund“.

Erotische Literatur wurde nicht genannt. Sexuelle Regungen werden zweifellos bei den Aussagungen mit Absicht unterdrückt. Eine gewisse Zurückhaltung, das Schamgefühl, verbietet dem Mädchen, einem anderen Menschen darüber Auskunft zu geben. Es spricht nicht gerne darüber, selbst nicht unter Altersgenossinnen. Daſs aber das Liebesproblem die Mädchen dieses Alters beschäftigt, können wir daraus erkennen, daſs bei der Beurteilung von Büchern, die zu nichts weniger als der zuletzt genannten Gattung von Lektüre gehören, diejenigen Stellen hervorgehoben werden, bei denen diese Frage auch nur leise hineinspielt. So erklärt z. B. ein Mädchen, daſs ihm Goethes „Dichtung und Wahrheit“ gefallen habe, „besonders aber die Schilderung der Stellen, die er uns von seiner Straſsburger Zeit gibt, wo er Friederike Brion kennen lernte. Alles, was in seinen Inneren vorging, hat Goethe, uns erzählt“.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man auch das Schwärmen der Mädchen für bestimmte Personen, Schriftsteller usw., das ihnen besonders in der Periode eigen ist, als eine Auswirkung der Sexualität ansieht. So wenden die Mädchen hier in unserem Falle ihre Begeisterung, ihre „Liebe“, den Schriftstellern bzw. Schriftstellerinnen zu und können des Lobes für sie gar nicht genug tun.

„Ich habe Dickens so lieb, so furchtbar lieb, daſs er mir ein lieber, gütiger Freund sein könnte, den ich von Jugend auf kenne.“ „Ich lese nur Bücher von Walther Skott. Er schreibt so herrlich, so reizend. Alles, was Walther schreibt, lese ich gern.“

Also ganz gleich, welches Buch Scott schreibt, dem Mädchen gefällt es, weil es eben von „Walther“ geschrieben ist. Zum Teil mögen solche Bevorzugungen des einen oder anderen Autors in den Besonderheiten des Stils begründet liegen. Aber wenn man die Mädchen, wie das zuletzt zitierte, in solchen Tönen von „Walther“ schwärmen hört, muſs man sich doch fragen, ob dies

der Eigenart des sprachlichen Ausdruckes, also etwas ziemlich Äufserlichem entspringt, oder ob hier nicht vielmehr starke emotionale Regungen mitsprechen, was ich eher annehmen möchte.

Ein Zweig der Literatur, den wir schon in viel stärkerem Mafse bei den Knaben oben fanden, der der Lust an Abenteuern und der Phantasie entgegenkommt, ist die Lektüre abenteuerlicher Bücher. Den psychologischen Typ, der diesen Erzählungen besonderes Interesse entgegenbringt, den wir als den romantischen Typ bezeichneten, finden wir auch bei den Mädchen vertreten.

„Mein Lieblingsbuch ist der Lederstrumpf von Cooper", berichtet ein anderes Mädchen. „In seiner lebendigen Ausdrucksweise fesselt der Schriftsteller seinen Leser. Vor seinem geistigen Auge sieht man beim Lesen, im Unterholz des Urwaldes verborgen, die lauernden Indianer und innerlich erregt folgt man der fesselnden Schilderung eines Überfalls. Und diese Erregung, die Spannung und lebendigen Bilder, die der Schriftsteller uns mit diesem Buch vor Augen führt, hat dieses Buch zu meinem Lieblingsbuch gemacht." „Das Buch ‚Robinson Crusoe' handelt von traurigen Begebenheiten und Mifshandlungen. Darum lese ich es am liebsten."

Die Auswirkung der Lektüre bis zum Schund, die beim männlichen Geschlechte zum Lesen von minderwertigen literarischen Erzeugnissen dieser Art führte, finden wir bei den Mädchen nicht. Mit Befriedigung können wir sagen, dafs diese Art der Schundliteratur bei den Mädchen keinen Anklang gefunden hat. Eine darüber angestellte Spezialuntersuchung bestätigte unsere ersten Ergebnisse.

Die gefühlsmäfsige Veranlagung, das typisch Weibliche, das auf der vorigen Stufe schon deutlich hervortrat, entwickelt sich jetzt kräftig weiter. Das Mädchen fühlt sich schon in seinen zukünftigen Beruf hineinwachsen, in erster Linie den Beruf der Mutter und der Pflegerin. So werden zunächst die Bücher bevorzugt, die echtes Familienleben schildern. Teils ist der Drang nach dieser Art von Lektüre noch unbewufst, oft aber auch ist er bereits vollständig im Bewufstsein vorhanden.

„‚Die Familie Pfäffling' von A. Sapper lese ich gern, besonders weil darin ein so schönes Familienleben geschildert wird, wie es sein mufs."

„‚Die Familie Pfäffling' ist ein Vorbild des Familienlebens, dafs einer dem andern helfen mufs."

Vielfach versteckt sich hinter solcher Lektüre auch ein geheimer Wunsch, wenn das eigene häusliche Familienleben nicht

den Vorstellungen des Kindes, die es sich an Hand von Büchern oder aus Erfahrung gebildet hat, entspricht. Bücher, die dieses echte Familienleben als Ideal hinstellen, dieses traute Beisammensein, in dem sich alle in Liebe zugetan sind und sich gegenseitig helfen, solche Bücher ziehen das Mädchen an. Es ist ja bekannt, dafs die Liebe in dieser Zeit des Erwachens der Sexualität eine bedeutende Rolle im Leben des Jugendlichen spielt. Doch darauf ist bereits oben hingewiesen.

Einen grofsen Teil der Motive der Mädchenbücher nimmt die Nächstenliebe ein, die in den verschiedensten Formen ihre Bearbeitung gefunden hat. Einige bestimmte Typen aber sind es, die immer wiederkehren: Die arme unglückliche Familie wird mit Hilfe guter Mitmenschen wieder glücklich. Das arme Waisenkind, das zu guten, oft auch zu schlechten Pflegeeltern kommt, gelangt schliefslich auch wieder zu Glück und Zufriedenheit. Zwei Menschenkinder aus sozial konträren Schichten entbrennen in Liebe zu einander und überwinden in langem Kampfe auch alle Hemmnisse. Am häufigsten begegnet uns in diesen Büchern wohl das Motiv des vater- oder mutterlosen Kindes.

Hierher, in das Gebiet des Gefühlsmäfsigen gehört auch die Liebe zu den Eltern.

„Mein Lieblingsbuch ist: ‚Wenn du noch eine Mutter hast‘. Es handelt von einem Mädel, das früh seine Mutter verlor. Es ist etwas Mächtiges, eine Mutter zu besitzen. Viele wissen es gar nicht zu schätzen, wenn sie noch unter dem Schutze einer Mutter sind.“

Dafs auch die Liebe zur Natur bei den Mädchen stärker zum Ausdruck kommt, ergibt sich gleichfalls aus dem Wesen des Weiblichen und seiner starken Gefühlsbetontheit. Besonders beliebt sind hier die Erzählungen von H. Löns, „weil sie von der Natur handeln“.

„Meine Lieblingsbücher sind die Lönsbücher, weil Löns die Natur in ihren stillen Schönheiten so schildert, dafs ich meine, ich erlebe alles mit, und ich die Natur durch ihn erst richtig kennen lerne, denn er hat die Gabe auch das kleinste Tierchen und Pflänzchen so zu schildern, dafs man es mit ganz anderen Augen ansieht als vorher und es lieb gewinnt.“

Im Gegensatz zu dem Knaben ist das Mädchen für religiöse Stoffe, oder wenigstens für solche Bücher mit einem religiösen Einschlage, empfänglich, was wiederum dem weiblichen Charakter völlig entspricht.

„Mein Lieblingsbuch ist ‚Das grofse Jagen‘ von L. Ganghofer. In diesem Buch wird von den Glaubensgenossen in Salzburg erzählt. Viele gehen um des Glaubens willen gern in den Tod. Daraus können wir lernen, festzu-

stehen in unserem Glauben und nicht zu wanken, selbst wenn wir das Leben lassen müssen."

„Mir gefällt am besten immer noch ‚der Kinder Gebet' es handelt von zwei Kindern, wie diese einen Räuber durch ihr Gebet überwältigen, und er von nun an kein Räuber mehr war."

Vaterlandsliebe wurde von beiden Geschlechtern fast gar nicht erwähnt.

Nach spannenden Romanen verlangen die Jugendlichen. Sie wollen dem Alltag durch die Lektüre entrückt sein, das Buch vollständig erleben, aber

„wie das wahre Leben mufs es an meinen Augen vorüberziehen und mufs mein Gutes in mir stärken und anregen zu edlem Handeln".

Damit eröffnet sich uns eine neue Seite der Entwicklung, gekennzeichnet durch den moralisierenden Einschlag, den das Individuum erkennen läfst. Jugendliche, deren Interesse besonders nach dieser Seite hin liegt, lesen aus ihrer Lektüre gerade die diesem Typ entsprechenden Züge heraus und finden ein Buch deshalb schön.

Dieser moralisierende Typ hebt z. B. hervor, dafs das kleine Trotzköpfchen schliefslich doch gezähmt worden ist. Jede sich bietende Gelegenheit wird benutzt, um dabei das Nachahmenswerte einer Handlung oder eines Charakters herauszustreichen.

„‚Die Söhne des Senators' kann sich jeder zum Vorbild nehmen, denn es wird viele Familien geben, wo es um das Erbe Streit gibt." „In dem Buche ‚Was Kinder gerne hören' wird man vor schlechten Dingen gewarnt und hört vom Guten."

Oft drängen sich die konträrsten Interessen in einem Individuum.

„Das Buch ‚Der Oberhof' hat mir nicht so gut gefallen wie der ‚Trotzkopf'" äufsert sich ein Mädchen von 14 Jahren. Hier wird die kernige Bauerngeschichte Immermanns mit der seichten Pensionatsgeschichte E. v. Rhodens in einem Atemzug genannt und verglichen. Ein 15jähriges Mädchen setzt Storms „Immensee" zu Wilh. Buschs „Album" in Beziehung und zieht den letzteren vor:

„Storm ist mit Busch gar nicht zu vergleichen."

Storm—Busch. Es dürfte wohl schwer sein, Vergleichsmomente zwischen beiden zu finden.

Wir merken an all diesen Proben das Ringen im Innern während dieser „Sturm- und Drangzeit", bis sich aus diesem

Gärungsprozeſs eine bestimmte Seite herausarbeitet, die dann dem zukünftigen Menschen sein Gepräge verleiht.

Zusammenfassend können wir feststellen, daſs in der Pubertätszeit eine reiche Fülle von Regungen der verschiedensten Art das Gemütsleben der Jugendlichen bestürmen und sich Geltung zu verschaffen suchen, was äuſserlich schon an der Vielseitigkeit der in diesem Alter gelesenen Bücher in Erscheinung tritt. Mit dem 15.—16. Lebensjahre beginnt diese Periode ihrem Ende entgegenzugehen. Der genannte Zeitpunkt kann natürlich keine Allgemeingültigkeit beanspruchen, da die Dauer dieser Periode von der Entwicklung jedes einzelnen Individuums abhängig ist.

Im allgemeinen beobachten wir, wie sich jetzt die Wellen der Begeisterung für das Extreme langsam legen und die Entwicklung einen ruhigeren Verlauf nimmt. Aus dem Chaos gegeneinander andrängender Regungen in diesen Entwicklungsjahren schält sich nun der eigentliche Charakter des Menschen heraus mit seinen spezifischen Merkmalen, die ihm trotz aller Erziehung fernerhin eigen bleiben. Es ist deshalb von gröſster pädagogischer Bedeutung, daſs die Neigungen der Jugendlichen in den Entwicklungsjahren und seine Fähigkeiten richtig gelenkt werden, daſs sie nicht in falsche Bahnen geraten. Mag auch der Mensch sein ureigenes Gepräge von Jugend auf in sich tragen, so darf man doch die Bedeutung der Erziehung nicht unterschätzen, die auf den jungen Menschen fördernd einwirken und vorhandene unedle Triebe durch entsprechende Pflege kultivieren will. Wenn auch ein im Menschen liegender weniger guter Keim nicht restlos vertilgt werden kann, so müssen wir doch durch zielbewuſstes Einwirken und nicht zuletzt durch zweckmäſsig ausgewählte Lektüre wenigstens versuchen, die Entwicklung des jugendlichen Menschen dahingehend zu beeinflussen, „daſs er fähig und bereit ist, als selbständiges Glied an den Aufgaben der gesellschaftlichen Kulturgemeinschaften, denen er angehören wird, teilzunehmen".[1]

V. Die Zeit der Hinwendung zum Realen.

Wird der Trieb der Jugendlichen, der sich auf das Neue, Auſsergewöhnliche richtete, gut geleitet, dann wendet sich das Interesse oft den Erfindungen der modernen Technik, überhaupt

---

[1] A. Messer, Weltanschauung und Erziehung 1921, S. 92.

den Entdeckungen zu. Vielleicht wirkt hier auch der Trieb mit, der sich früher auf Abenteuer richtete, denn eine epochemachende Erfindung hat eben auch oft etwas mehr oder weniger Romantisches an sich, wenigstens soweit die Menschheit ihre Wirkung versteht und unmittelbar fühlt. So sind es auch hier wieder der Reiz des Unbekannten, Geheimnisvollen, der Trieb nach Taten und das Schmieden grofser Pläne, die den Jüngling bewegen und ihn nun zur Lektüre von technischen Büchern, nicht nur allgemeinverständlich geschriebener, sondern auch wissenschaftlicher Werke treibt. Er spürt in sich die Kraft zu grofsen Taten, fühlt sich bereits als Entdecker und schmiedet auch jetzt noch grofse Pläne, wenngleich der Verstand die Vorherrschaft der Phantasie gebrochen hat.

Neben dem Wissenstrieb des Jugendlichen, der in seinem Eifer die Bedeutung der Technik überschätzt, und dem Tätigkeitstrieb zeigt sich hier in der Neigung zum praktischen Leben das charakteristische Merkmal dieser Jahre, die Hinwendung zum Realen.

„Das Buch ‚Elektrotechnik für Jungen' das mir mein Vater vor etlichen Jahren schenkte, bildet mir noch immer neben dem elektrotechnischen Werke von Graetz meinen Hauptlesestoff. In meinen Mufsestunden nehme ich die technischen Werke zur Hand und lese Kapitel für Kapitel durch."

Eifrig sucht der Jugendliche in das Gebiet der Naturwissenschaft einzudringen. Ganz besonders ist dies zu beobachten bei den Jugendlichen, die in diesen Jahren noch die Schule besuchen und dort in dies Gebiet eingeführt werden, denen dann auch in den Bibliotheken Fachwerke zur Verfügung stehen. Es handelt sich also hier in erster Linie um die Stadtjugend, unter welchen Begriff auch die Jugendlichen vom Lande fallen, soweit sie eine höhere Schule in einer Stadt besuchen. Über die Landjugend, d.h. diejenigen Jugendlichen, die auf dem Lande bleiben und mit 14 Jahren aus der Schule entlassen, aber hier und da durch Fortbildungsschulen mit diesen Problemen in Berührung gebracht werden, habe ich unten noch zu reden. Eine Zwischenstellung zwischen diesen beiden Jugendgruppen nehmen die Jugendlichen aus der Stadt ein, die nach dem Besuch der Volksschule entlassen werden, dann ins Leben treten und sich irgendeinem Beruf zuwenden.

Das naturwissenschaftliche Interesse ist natürlich dann am stärksten, wenn der betreffende Jugendliche eine Fachschule be-

sucht. Meist sind es noch keine wissenschaftlichen Werke, die gelesen werden, solange die Leser sich noch im Stadium der Einführung befinden. Der hier zur Behandlung stehende Abschnitt vom 16.—18. Lebensjahr umfafst nur Schüler bzw. Lehrlinge, die sich noch erst in ihr Fach einarbeiten müssen und so noch kein tiefgründiges Wissen besitzen.

Beschäftigungsbücher, wie „Das neue Universum", „Elektrotechnik für Jungen", auch „Knabenzeitschriften", „Der deutsche Knabenkalender" u. ä., die Anweisungen zu leicht ausführbaren Experimenten enthalten, werden jetzt bevorzugt.

Hinter all dieser Lektüre und dem darauf folgenden Experimentieren versteckt sich der Trieb des Jugendlichen, ein möglichst deutliches Bild der Wirklichkeit zu gewinnen und in ihre Geheimnisse einzudringen. Wohl beobachten wir hierbei, wie sich die Phantasie noch gerne vordrängen möchte, was dann zur Lektüre von phantastischen Zukunftsromanen führt und die Neigung zum Übertreiben wieder erwachen läfst, aber der nüchterne Verstand mit seiner objektiv-kritischen Tätigkeit setzt sich doch durch. Dieser sich mächtig regende Wissenstrieb richtet sich nicht allein auf das naturwissenschaftliche Gebiet. Unter den Angaben der bevorzugten Lektüre häufen sich jetzt Bücher geschichtlichen Inhaltes, die Lektüre der meist unhistorischen Sage geht ihrem Ende entgegen. Sie wird von dem auf das Reale gerichteten Sinn abgelehnt. Auch hier haben wir wieder die Neigung des Jugendlichen, sein Wissen zu bereichern, und sich über das Weltgeschehen klar zu werden, wenngleich es hierbei auch nicht immer zur Vollständigkeit kommt. Besonders sind es die grofsen Ereignisse und Führer der Weltgeschichte, die immer wieder erwähnt werden, wie der 30 jährige Krieg, die Freiheitskämpfe, der deutsch-französische Krieg und andere mit all ihren bekannten Persönlichkeiten. Hierher gehört gleichzeitig der historische Roman [1], „Lichtenstein", „Quo vadis" u. a. m.

„Ich habe eine bestimmte Gruppe von Büchern, die ich am liebsten lese, und das ist der historische Roman. In ihm ist nämlich das Nützliche mit dem Angenehmen verbunden. Aus einem geschichtlichen Roman kann

---

[1] Kawerau will den historischen Roman als Mittel zur Förderung des historischen Verständnisses in den Geschichtsunterricht einführen. Es erscheint mir jedoch überaus zweifelhaft, ob der von Kawerau beschriebene Weg besonders glücklich oder überhaupt gangbar ist. Denn letzten Endes mufs der Geschichtsunterricht doch von historischen Tatsachen ausgehen. (Kawerau, Der soziologische Ausbau des Geschichtsunterrichtes 1921.)

man einmal etwas über geschichtliche Ereignisse der betreffenden Zeit erfahren, obwohl sie oft etwas von den wahren Tatsachen abweichen. Dann aber ist er auch für die Kulturgeschichte von einiger Bedeutung. Man lernt aus ihnen nämlich eher das Leben und Treiben der betreffenden Menschen ihrer Zeit kennen als aus einem trockenen Geschichtsbuch. Da ich besonders für die alte Geschichte mich interessiere, so habe ich fast nur solche Romane gelesen, die sich im Altertum abspielen. Und zwar habe ich einen über Ägypten und Persien zur Zeit des Persers Kambyses (529—522) gelesen, nämlich Ebers ‚Eine ägyptische Königstochter'. Dann bin ich weiter gegangen in die Zeit des Kaisers Nero und habe Sienkiewicz ‚Quo vadis' gelesen. Ferner habe ich einen Roman des Engländers King ‚Hypathia' gelesen, ein Buch aus der Zeit des Neuplatonismus um 415. Ferner habe ich das bekannte Buch von F. Dahn ‚Ein Kampf um Rom' gelesen . . ."

Dieses Streben nach Erkenntnis, nach Klarheit, das sich uns bisher in dem Experimentieren auf dem Gebiet der Physik und der Beschäftigung mit historischen Werken als ein Erforschen des mehr real Gegebenen entgegentritt, äufsert sich bei einem, wenn auch verhältnismäfsig kleinen Teil der Jugend in dem Suchen nach innerer Klarheit, nach einer Weltanschauung. Diese letztere Neigung läfst sich als Fortsetzung des auf der vorigen Stufe schon beobachteten Suchens nach einem geistigen Vorbild betrachten. Es läfst sich bei dem engen Zusammenhang zwischen Religion und Philosophie schwer unterscheiden, welche von beiden Richtungen die vorherrschende ist, zumal sich der Jugendliche selbst noch vollständig im Unklaren ist über die sich ihm hier auftuenden Probleme.

„Ich will ein Buch nennen, wenn auch etwas ungern. Es ist von Grimm und hat den Titel: ‚Die Lehre des Buddha, die Religion der Vernunft'. Ich habe mir das Buch Weihnachten schenken lassen, da ich schon immer etwas von Buddha, diesem grofsen Helden und Denker, näher erfahren wollte. Das Buch ist sehr einfach und übersichtlich geschrieben und die Lehre des Buddha ist dem Christentum und besonders dem Materialismus gegenüber sehr objektiv beurteilt."

„Unstreitig eins der wertvollsten Bücher ist Goethes ‚Faust'. Ich schätze das Buch deshalb am höchsten, weil dort alles vorhanden ist, was es gibt: Körper, Geist und Seele, diese Dreiheit die jeder Mensch kennt und hat. Ich liebe das Buch deshalb am meisten, weil das Streben und Ringen nach der Wahrheit Faustens das höchste ist, was es gibt. Ja, das Streben nach Wahrheit ist nach Lessing und Goethe wertvoller als der Besitz der Wahrheit. ‚Nur, wer strebend sich bemüht, den können wir erlösen.' Schon dieses Satzes wegen ist mir Faust das liebste Buch."

„Die Bibel ist mir allein darum, dafs man immer darin lesen kann, ein sehr liebes Buch. In jeder Lebenslage findet man darin etwas, was man sucht und für sein Inneres brauchen kann."

Bevor ich mich nun wieder dem anderen Geschlechte zuwende, erst noch ein Wort über die „Landjugend“. Es ist mir hier leider nicht möglich, ein so leuchtendes Bild zu entwerfen, wie ich das bei der Stadtjugend konnte. Gerade hier auf dieser Stufe klafft eine breite Lücke zwischen der „gebildeten“ und der sog. „ungebildeten“ Jugend, ohne dafs ich mit diesem letzteren Begriff ein Werturteil fällen will.

Ich habe bereits auf die geradezu erschreckenden Verhältnisse hingewiesen, die eine literarische Betätigung auf dem Lande unterbinden und so der inneren Entwicklung der Landjugend hemmend entgegenwirken. Die Jugend hat auf dem Lande kaum Bücher, an denen sie sich bilden könnte. Hier liegt eine gangbare Aufgabe der ländlichen Fortbildungsschule, dem herrschenden Mangel durch entsprechenden Unterricht abzuhelfen soweit es eben möglich ist. Dem literarischen Unterricht müfste im Lehrplan mehr Platz eingeräumt werden, um durch Behandlung geeigneter Werke das Interesse an guter Literatur zu erregen, das bis jetzt noch viel zu wünschen übrig läfst, bei Alt und Jung in gleicher Weise.

Auf wirkliche innere Bildung, wie sie ein gediegenes Buch übermitteln könnte, legt der Jugendliche vom Land wenig Wert. Von intensiver Lektüre kann man hier nicht reden. Gelegentlich wird auch einmal ein Buch gelesen, aber sonst ist es nur die Tageblattlektüre, der man sich hingibt, soweit man überhaupt liest. Nicht in jedem Hause ist eine Zeitung zu finden. Wo aber eine solche gehalten wird, wird sie meist mit gröfstem Interesse ausführlich gelesen. Der erste Blick gilt dabei den Tagesmeldungen, Berichten über Verbrechen und Unglücksfälle u. ä. Aus dem grofsen Interesse hierfür erhellt, dafs der Jugendliche auf dem Lande in seiner Entwicklung noch nicht so weit fortgeschritten ist, wie wir es bei der Stadt sahen, wo die Sensationslüsternheit der eigentlichen Entwicklungszeit bereits durch die zunehmende Verstandestätigkeit zurückgedrängt ist.

„Wenn ich abends nach dem Essen am Tisch sitze, nehme ich manchmal das Tageblatt. Wenn wieder mal was von Mord drin steht, dann lese ich das richtig durch. Ich freue mich immer, wenn so etwas in der Zeitung drin steht. Ich lese auch gern von grofsen Unglücken. Ich habe noch nie ein grofses Unglück mitgemacht. Darüber bin ich auch froh. Hier bei uns passiert das nicht.“

Die Lust nach Abenteuern und ihrer Lektüre ist in dem

Jugendlichen noch recht lebhaft, das Interesse hierfür noch ziemlich stark. Er möchte gerne etwas erleben, eine Rolle bei einem Unglücksfall, einem grofsen Ereignis spielen und bedauert, dafs ihm keine Gelegenheit dazu gegeben ist. Aber auf der anderen Seite regt sich auch deutlich der Verstand, es ist ja nichts Schönes, ein Unglück oder dergleichen zu erleben. „Darüber bin ich auch froh.“ Die gleiche Vorliebe für das Sensationelle ist es, die an der Zeitung die Gerichtsnotizen interessant erscheinen läfst. Der politische Teil einer Zeitung erfreut sich weniger Beliebtheit. Wo Interesse für Politik besteht, wird meist noch eine Parteizeitung nebenbei gelesen.

Mag auch ein Teil der Jugendlichen sich aus wirklichen staatsbürgerlichem Interesse heraus der Lektüre solcher Berichte hingeben, so drängt sich uns vielfach doch auch der Gedanke auf, dafs andere Motive ausschlaggebend, zumindest aber mitbestimmend sind. Gerade das in unserer Zeit so stürmisch bewegte politische Leben mit allen seinen Parteigegensätzen entbehrt nicht ganz eines abenteuerlichen Charakters, so dafs bei der ganzen psychischen Konstitution des Jugendlichen eine entsprechende Motivation der Lektüre des politischen Teiles einer Zeitung viel glaubwürdiger sein mag.

Der ökonomisch eingestellte Landbewohner scheut vor den „unnützen Ausgaben für Bücher“ zurück. Der Jugendliche ist deshalb darauf angewiesen, früher schon einmal gelesene Bücher öfters zu lesen. Hin und wieder kommt einmal ein neues Buch ins Dorf, das dann von Hand zu Hand wandert und von einer gröfseren Anzahl von Jugendlichen gelesen wird. Bei statistischen Aufstellungen ergibt sich dann zwar, dafs zahlreiche Jugendliche vom Lande Bücher dieser oder jener Gattung angeben können, so dafs also das Land kaum hinter der Stadt zurückzustehen scheint, während es aber in einem Dorfe nur einige wenige Bücher sind, die sich in den Angaben immer wiederholen. Zur näheren Beleuchtung dieser Verhältnisse erwähne ich noch, dafs 16—18jährige Jugendliche nicht imstande waren, ein ihrem Alter nur einigermafsen entsprechendes Buch zu nennen, und dann, um überhaupt eine Angabe zu machen, Märchen angaben, wie „der Wolf und die 7 jungen Geifslein“, „Tischlein deck dich“ u. a.

Bei dem ethischen und kulturhistorischen Werte vieler Märchen ist es durchaus nicht verwunderlich, wenn selbst Erwachsene solche Märchen von Zeit zu Zeit wieder lesen. Jedoch sollte man dann von ihnen und auch schon von den Jugendlichen dieses Alters ein reiferes Urteil erwarten als von Kindern.

Bei den weiblichen Jugendlichen auf dem Lande liegen die Verhältnisse nicht viel besser. Durch Übernahme von zeitweisen

Beschäftigungen in der Stadt kommen viele mehr mit der städtischen Kultur in Berührung. Sie haben so schon eher einen Anreiz zum Lesen. Bei den Mädchen ist überhaupt der Sinn für Lektüre in stärkerem Maſse vorhanden, als beim männlichen Geschlecht. Jedoch auch für sie bildet auf dem Lande die Zeitung den Hauptstoff der Lektüre. Weniger sind es die politischen und Tagesmeldungen, die dann das heranwachsende Mädchen zur Zeitung greifen lassen, sondern der unterhaltende Teil, der Romane und Novellen bringt.

„Ich lese nur das, was unter dem Strich steht."

„Ich lese gar keine Zeitung. Nur, wenn eine Geschichte oder so was drin steht, sehe ich als mal hinein."

Erfahrungsgemäſs sind aber die Romane der Tageszeitungen nicht immer die besten. Sie mögen dem Mädchen wohl als „schön" vorkommen, besonders, wenn sie eine Liebesgeschichte enthalten, aber die Fähigkeit, innere, seelische Bildung zu übermitteln, besitzen sie meist nicht.

Es ist auf dem Lande sehr schwer, die literarischen Neigungen der schulentlassenen Jugend, besonders der weiblichen, zu untersuchen, da man hier lediglich auf mündliche Einzeluntersuchungen angewiesen ist, und das Wenige, was an literarischem Interesse vorhanden ist, nur bruchstückweise zur Verarbeitung gewonnen werden kann.

Viel besser sind wir daran bei den Mädchen aus der Stadt. Eine gewisse Schwierigkeit besteht allerdings auch hier bei der Jugend, die die Volksschule besucht hat und, da die Mädchenfortbildungsschule für dieses Alter noch nicht überall eingeführt ist, infolgedessen an manchen Orten nicht zu einer Äuſserung herangezogen werden kann, so daſs auch hier Einzelversuche den Zusammenhang vervollständigen muſsten.

Diese Kategorie von Mädchen nimmt eine Zwischenstellung ein zwischen dem Mädchen vom Lande und den Schülerinnen der höheren Lehranstalten. Die Verhältnisse sind nicht so primitiv wie auf der einen Seite, wenn sie auch nicht ganz so entwickelt sind wie auf der anderen Seite.

Nachdem ich die ersteren behandelt habe, wende ich mich den letzteren zu.

Die hohe Entwicklungsstufe, die wir im vorhergehenden Lebensabschnitt bereits bei einem Teil der Mädchen sahen, wird uns erst jetzt klar, nachdem wir eben die Verhältnisse auf dem Lande kennen gelernt haben. Der scharfe Kontrast tut sich hier deutlich auf. Die Mädchen, die sich im vorigen Kapitel noch nicht zu der Höhe aufgeschwungen hatten, auf der andere schon angelangt waren, beeilen sich jetzt, nun auch nicht mehr zurückzustehen.

Die oberflächlichen Backfischgeschichten verschwinden langsam, das Mädchen wendet sich, bewufst oder unbewufst, von diesen lebensunwahren Schilderungen ab und sucht sich Bücher, die „Lebensnähe“ (W. STERN) atmen, die Züge tragen, welche an das wirkliche Leben erinnern, mit denen die Leserinnen selbst in Berührung kommen. Meist werden jetzt Romane und Novellen gelesen, die Lebensschilderungen enthalten. Hier zeigt sich uns auch bei den Mädchen die eingetretene Wandlung, dafs die Phantasietätigkeit nachgelassen hat, und der Sinn jetzt mehr auf das Wirkliche gerichtet ist, mag der Stoff ihrer Bücher nun historisch oder der Gegenwart entnommen sein.

„Von allen Büchern gefallen mir die am besten, die einen geschichtlichen Hintergrund haben. Man kann sich so in die Verhältnisse hineindenken, in denen die Handlung vor sich geht. Z. B. kann ich ‚Lichtenstein‘ immer wieder lesen. Man fühlt sich so in die Zeit hinein versetzt, als ob man sie miterlebte. Man freut sich und trauert mit den Personen des Buches. ‚Lichtenstein‘ fesselt mich immer wieder, auch wenn ich es öfters gelesen habe, und ich finde immer etwas Neues darin. Bis jetzt ist es nur ‚Lichtenstein‘, das mich immer wieder interessiert. Auch andere Bücher haben mir gefallen, doch habe ich meistens keine Lust, diese noch einmal zu lesen.“

Naturschilderungen finden, wie ich schon oben ausführte, bei den Mädchen mehr Anklang als beim männlichen Geschlecht. Die Liebe zur Natur, als Träger künstlerisch-ästhetischen Empfindens ist aus fast allen Mädchenurteilen über ihre Lieblingsbücher herauszulesen, wie überhaupt die Liebe an dem Gemütsleben des Weibes eine starke Seite einnimmt. Das Sentimentale zieht sich in den schon hervorgehobenen mannigfachen Formen kontinuierlich durch die Lieblingsbücher der Mädchen hin.

„Die Bücher von Storm sind mir die liebsten. Denn er versteht es, die Natur mit ihren Reizen packend zu schildern.“

„Das schönste Buch, das ich je las, war die „Jugendliebe“ von F. Philippi. Er schildert so schön darin die Freundschaft zweier Kinder. Die Freundschaft steigt mehr und mehr, und die Eltern des Jungen glauben durch eine anderweitige Heirat die Freundschaft zu mindern, wodurch sie aber nur mehr und mehr wächst.“

„In dem Buch ‚Die Heilige und ihr Narr‘ gefällt mir die in der Heiligen verkörperte Liebe.“

Diese gefühlsmäfsige Veranlagung ist etwas typisch Weibliches, das sich immer deutlicher herausentwickelt, während die entgegengesetzte Seite, die intellektuelle, fast ganz verschwindet. Bücher, die sich mit ernsten Fragen, Philosophie, Weltanschau-

ung usw. beschäftigen, wurden kaum erwähnt. Nur einige wenige Aussagen lassen erkennen, daſs einzelne Mädchen auch nach der intellektuellen Seite hin interessiert sind.

„Gern habe ich das Buch „Lebensführung" von Fr. W. Foerster gelesen. Es ist kein Buch, wie viele andere Bücher, die man einmal nimmt, um sie wieder wegzulegen, sondern nach Foerster kann man immer wieder greifen und findet immer neue Stellen, über die man noch nicht nachgedacht hat."

Schluſs.

Mit dem 18. Lebensjahr können wir die Entwicklung des Jugendlichen als ihrem Ende entgegengehend betrachten. Die Zeit der Reife ist jetzt nicht mehr fern. Auch hierüber kann man natürlich keine allgemeingültige Regel aufstellen, da sich die psychische Entwicklung des Individuums nicht in ein Schema einreihen läſst. Im allgemeinen können wir aber doch sagen, daſs die Jugendlichen beiderlei Geschlechtes in ihrer Entwicklung nun so weit vorgeschritten sind, daſs sie nicht mehr weit vom Erwachsenen entfernt sind. Ja, man kann sogar sagen — und das geht auch aus einigen angeführten Proben hervor —, daſs viele Jugendliche in diesem Alter bereits soweit gediehen sind, daſs mancher Erwachsene eine solche Gereiftheit des Urteils nicht für sich in Anspruch nehmen kann, wie wir sie hier verschiedentlich antreffen konnten. Daſs die Jugendlichen auf dem Lande noch zurückstehen, weil sie in ihrer seelischen Entwicklung gehemmt werden, geht zur Genüge aus den herrschenden Umständen hervor und ist in seinen Ursachen ausführlich dargetan worden.

Abschlieſsend fassen wir noch einmal in groſsen Zügen den Entwicklungsgang in Kindheit und Jugend zusammen:

Die Herrschaft der Phantasie im Kindesalter wird in der groſsen Zeit der Läuterung durch die einsetzende Reflexion gebrochen und bei der zunehmenden Verstandestätigkeit durch einen mehr auf das Reale und seine Erforschung gerichteten Sinn abgelöst. Das Kind, das ganz auf das Konkret-Anschauliche eingestellt ist, muſs dem Jugendlichen, der mehr dem abstrakten Denken zuneigt, weichen. Die Welt des Kindes, die nur aus seiner näheren Umgebung besteht und die sich mit Hilfe des Märchens im Gebiet der Phantasie auszudehnen sucht, wird vom Jugendlichen weit über diese ihre engen Grenzen erweitert. Das gläubige Kind muſs dem kritischen Jugendlichen

und seinem Wissenstrieb Platz machen, der nun die ganze Welt erfassen will.

„Erst am Schlusse dieser Periode, der Adoleszenz, steht körperlich und geistig der ausgereifte Mann vor uns, freilich der noch unerfahrene, neugebackene junge Mann ... Diesen Abschlufs der Adoleszenz, der Jünglingszeit, markieren wir bekanntlich mit dem 21. Lebensjahre, in dem physiologisch und gesetzlich der „junge Mann“ fertig ist.“[1]

Den Anteil, den die Lektüre zu einer gesunden Entwicklung beiträgt, übersieht man meistens und weist ihr dementsprechend auch oft nur geringe Bedeutung zu. Leider besteht in weiten Kreisen die Auffassung, dafs das Lesen von Büchern ein mehr oder weniger zweckloser Zeitvertreib sei. Unter den Faktoren, welche wirklich innere Herzensbildung vermitteln, steht aber die Literatur nicht an letzter Stelle.

Besonders in den Entwicklungsjahren ist die Bedeutung einer guten Lektüre nicht zu unterschätzen. Es darf aber auch nicht übersehen werden, dafs durch das Lesen von Büchern, die dem jeweiligen Alter des Lesers noch nicht angemessen sind, gar zu oft eine unnatürliche Frühreife eintritt. Vor allem in der genannten Periode bedarf es einer Beaufsichtigung, weil der jugendliche „Stürmer“ gar zu leicht Gefahr läuft, durch ungeeignete Lektüre seiner natürlichen Entwicklung vorzugreifen und sie in falsche Bahnen zu lenken.

Auf die Nachteile, die unpassende Lektüre natürlich mit sich bringt, haben wir oben an den betreffenden Stellen bereits hingewiesen. Man ist stets viel leichter geneigt, auf die Schattenseiten hinzuweisen und übersieht dabei leicht den grofsen Segen auf der anderen Seite, den schöne Literatur stiften kann.

Leider ist es bei der heutigen sozialen Notlage unseres Vaterlandes vielen nicht mehr möglich, diese wichtige Bildungsmöglichkeit ausreichend zu benutzen. Da aus dem gleichen Grunde auch die öffentlichen Zuschüsse zu den Bibliotheken recht spärlich, vielfach überhaupt nicht mehr fliefsen, besteht die grofse Gefahr, dafs die hoffnungsvollen Anfänge, die auf diesem Gebiet der Jugendpflege vor dem Kriege gemacht wurden, wieder verkümmern. Es müfste deshalb eine der wichtigsten Aufgaben

---

[1] Edmund Schopen, a. a. O. S. 67 f.

der Schulen sein, die einmal zur Verfügung stehenden Literaturbestände möglichst vorteilhaft für Erziehung und Bildung auszunutzen und damit beizutragen zur dringend notwendigen inneren Gesundung unseres Volkes.

Anhang.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen habe ich auch graphisch darzustellen versucht. Die Abbildungen 1, 3 und 5 beziehen sich auf das männliche, 2, 4 und 6 auf das weibliche Geschlecht. Daraus ist folgendes ersichtlich:

1. Die Kurve der Märchenlektüre (————) fällt überall stetig. Ungefähr mit dem 15. Lebensjahr verschwindet sie. Auf dem Lande hält sie sich etwas länger.

2. Anders steht es mit der Kurve der Sagenlektüre (— — — —). Während sie zunächst bei weitem nicht die Höhe der Märchenkurve erreicht, überholt sie zwar später diese stets fallende Linie, ohne aber eine bedeutende Höhe zu erreichen.

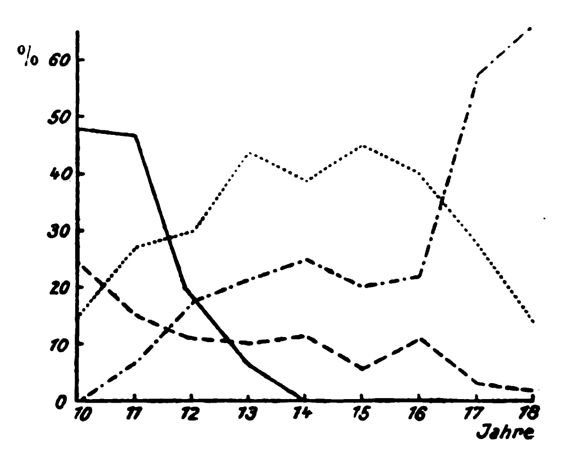
3. Die Kurve der Abenteuer- und Heldenerzählungen (· · · ·) zeigt deutlich den Unterschied der beiden Geschlechter. Während sie bei dem männlichen Geschlecht 54,2 Proz. erreicht, sehen wir sie bei dem weiblichen Geschlecht ihren Höhepunkt bereits mit 14,9 Proz. erreichen.

4. Die Lektüre der Mädchenbücher und ihrer Fortsetzung, der Backfisch- und Pensionatserzählungen (— · · — · · — · · —) erreicht ihren Höhepunkt mit 39 Proz. bei den Schülerinnen der höheren Schulen, bei Mädchen aus der Stadt, die die Volksschule besucht haben, mit 35 Proz., während die Linie sich bei den Mädchen vom Lande nicht über 14 Proz. erhebt. Auch zeitlich fallen diese drei Höhepunkte nicht zusammen.

5. Die Kurve der Romanlektüre (—·—·—·—) hält der Märchenkurve das Gegengewicht. Ungefähr in dem gleichen Verhältnis, in dem die Märchenkurve fällt, steigt die Kurve der Romanlektüre auf.

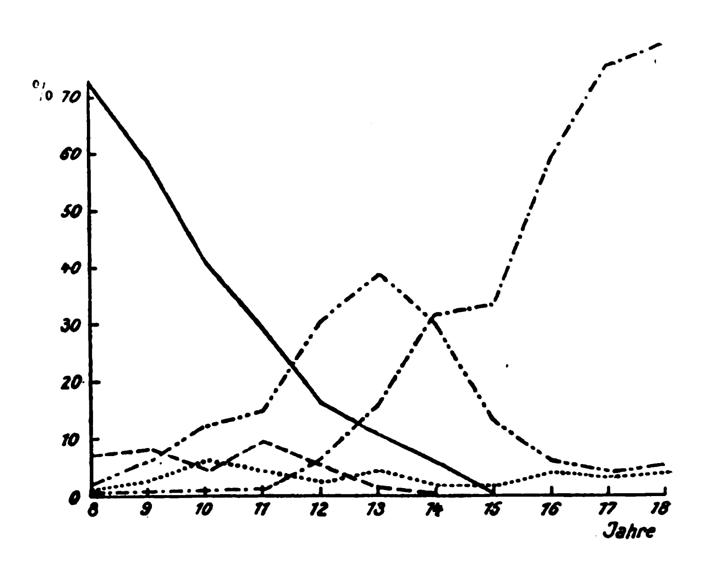
6. Fach-(Berufs-)Literatur (xxxxxxxxxxx) wurde nur von der volksschulentlassenen männlichen Jugend aus der Stadt genannt

Versuchspersonen mit höherer Schulbildung.



Männliche Versuchspersonen.

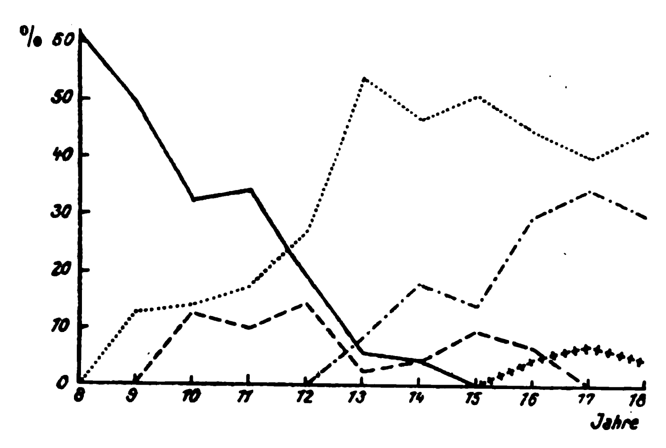
Abbildung 1.



Weibliche Versuchspersonen.

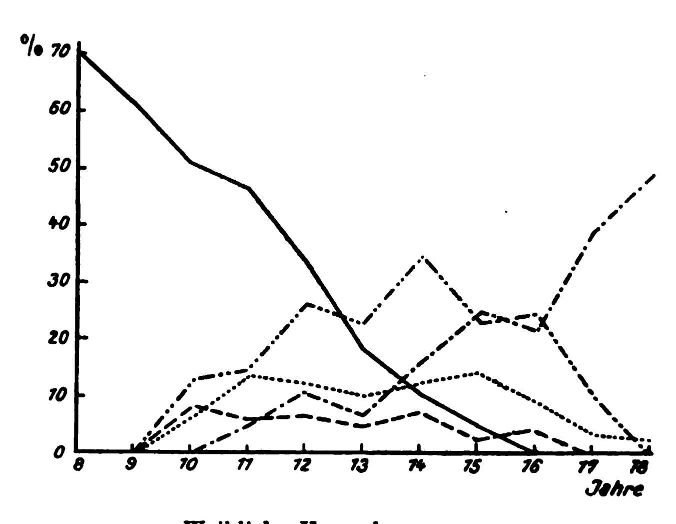
Abbildung 2.

Versuchspersonen mit Volksschulbildung (Stadt).



Männliche Versuchspersonen.

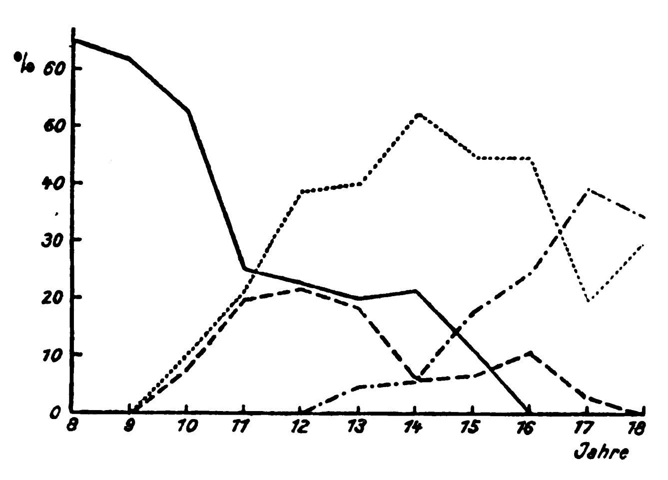
Abbildung 3.



Weibliche Versuchspersonen.

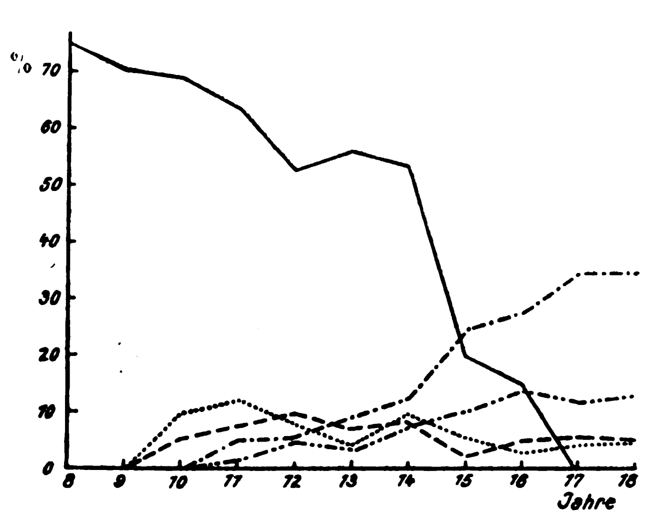
Abbildung 4.

Versuchspersonen mit Volksschulbildung (Land).



Männliche Versuchspersonen.

Abbildung 5.



Weibliche Versuchspersonen.

Abbildung 6.

Mitteilungen.

Erfahrungen mit den Methoden von Lipmann-Stolzenberg zur Auslese hochwertiger Facharbeiter der Metallindustrie.

Von

Dr. Justus Streller.

Seit dem 1. Oktober 1921 werden in der Hauptstelle Dresden für Berufsberatung psychologische Berufseignungsprüfungen mit männlichen Jugendlichen vorgenommen, die sich für den Beruf eines Schlossers, Mechanikers oder Drehers entschieden haben. Es werden nur solche Jugendliche geprüft, die vom Berufsberater bereits als geeignet für den gewählten Beruf bezeichnet worden sind. Dadurch sind in jedem Falle bei der endgültigen Einweisung des Jugendlichen in eine Lehrstelle das Urteil des Lehrers über die geistige, technische und sittliche Qualifikation, das Urteil des Schularztes über die körperliche Eignung und das synthetische Urteil des Berufsberaters über den sich aus diesen Einzelurteilen und aus der Mitberücksichtigung der sozialen Verhältnisse des Betreffenden, sowie der Lage auf dem Arbeitsmarkt im allgemeinen und derjenigen auf dem Lehrstellenmarkt im besonderen ergebenden Gesamteindruck hinreichend mitberücksichtigt. Es handelt sich also nicht um eine Auslese von Geeigneten aus der Gesamtzahl der vorhandenen Jugendlichen, sondern um eine solche der am besten Geeigneten aus einer Anzahl von Geeigneten Die Lage ist die, dafs alle vom Berufsberater als geeignet bezeichneten Jugendlichen ohne weitere Prüfungen eine Lehrstelle in den gewünschten Berufen erhalten hätten, wenn genug Lehrstellen vorhanden gewesen wären. Die Knappheit an Lehrstellen war der hauptsächlichste Anlafs, die Prüfungen einzuführen. Sie sollten ein gerechtes Verfahren liefern, wonach die vorhandenen Lehrstellen verteilt werden konnten.

Bis zur Abfassung dieser Schrift (28. Februar 1922) wurden 123 Jugendliche geprüft. Es handelte sich dabei ausschliefslich um Volksschüler der ersten Klasse, also um solche, die zu Ostern 1922 entlassen werden sollten. Die Prüfungen wurden an zwei Tagen vorgenommen. Am ersten Tage wurden die Massenprüfungen abgehalten, die etwa $2^{1}/_{2}$ Stunden dauerten,

am übernächsten die Einzelprüfungen, die 50 Min. für jeden Prüfling in Anspruch nahmen.

Die nun folgenden Hinweise beziehen sich auf Nr. 11 der *Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens*: Methoden zur Auslese hochwertiger Facharbeiter der Metallindustrie von Otto Lipmann und Otto Stolzenberg. Verlag von J. A. Barth, Leipzig 1920. (Gleichlautend in *ZAngPs* 16, 173—249.)

Die Vorlagen für die Versuche 1 bis 4, 6 bis 9, 10 bis 12 und 16 bis 19 waren auf je ein Blatt gezeichnet. Die Vorlagen wurden auf einem Opalographen vervielfältigt; es ist zweifellos besser, die Zeichnungen zu lithographieren und auf gutes Papier abzuziehen. Leider ließen dies die verfügbaren Mittel nicht zu.

Den Angaben sind die von der Hauptstelle gefundenen Ergebnisse der Prüfungen der ersten 100 Knaben zugrunde gelegt worden, soweit dieselben sämtliche Aufgaben bearbeitet haben. Es soll gezeigt werden, inwieweit die errechneten Indexzahlen von denen in der Mlst (Methode Lipmann-Stolzenberg) abweichen, inwieweit die angegebene Instruktion ausreichend erscheint, welche Mittel zur Bewertung der Leistungen herangezogen wurden und welche bemerkenswerten Erfahrungen sonst noch gemacht wurden.

Der Reihe nach wurden folgende Aufgaben verwendet:

A. Massenversuche.

Aufgabe 1. (Mlst Nr. 5a. Seite 21.)

Kreis von 32 mm Durchmesser. „Wie groß ist der Durchmesser dieses Kreises?“

Schätzungsfehler in mm:	1	2	3	4	7	8	11	12	13	17	18	über 18
Indizes der Hptst[1]:	98	82	59	49	43	31	23	18	11	8	5	2
„ „ Mlst[2]:		86	69	64	53	30					9	2

Aufgabe 2. (Mlst Nr. 5a Vorversuch.)

„Zeichne eine wagerechte Strecke von 10 mm Länge.“

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	19	über 19
Indizes Hptst:	93	71	49	39	34	29	23	20	18	16	15	14	13	11	4
„ Mlst:	91	66	44	31	20	9			2						

Aufgabe 3. (Mlst. Nr. 5b. Seite 21.)

Kreis von 50 mm Durchmesser: „Wie groß ist der Durchmesser dieses Kreises?“

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Indizes Hptst:	97	82	69	68	64	60	58		56	53	49	42
„ Mlst:	89					69		58			42	

[1] Hptst = Hauptstelle für Berufsberatung Dresden.

[2] Mlst = Lipmann-Stolzenberg. Ergebnisse von Volksschülern. Bei den Aufgaben 12, 14, 21, 22 sind einige Druck- und Rechenfehler des Originals berichtigt. L.

Schätzungsfehler in mm:	12	14	15	17	18	19	20	21	24	25	29	über 29
Indizes Hptst:	36	32	27	26	25	22	18	16	13	12	11	5
„ Mlst:			25				19			13		4

Aufgabe 4. (Mlst. Nr. 5e. Seite 22.)

Kreis von 200 mm Durchmesser: „Bezeichne durch ein Kreuz den Mittelpunkt dieses Kreises. Die Verwendung von irgendwelchen Hilfsmitteln ist verboten.

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	18
Indizes Hptst:	97	88	77	64	49	37	28	21	14	9		4	3	2		1
„ Mlst:	98	95	88	77	64		53	47	38	28	14				2	

Aufgabe 5. (Mlst Nr. 7h. Seite 31.)

Gedächtniszeichnen.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	82	56	24
„ Mlst:	98	78	30

Zu dieser Aufgabe wurde ein einfaches Beispiel gegeben: „Denkt euch ein gleichseitiges Dreieck, was auf einer Spitze steht. In diesem Dreieck denkt euch die drei Höhen gezeichnet. Könnt ihr nun diese drei Höhen an die Tafel zeichnen, ohne das Dreieck, das ihr euch denken solltet?“ Wer sich nun meldete, wurde an die Tafel geschickt und zeichnete. Die Fehler wurden besprochen.

Aufgabe 6. (Mlst Nr. 5f. Seite 22.)

Querliegendes Rechteck von 100 × 150 mm: „Bezeichne durch ein Kreuz den Mittelpunkt dieses Rechteckes. Die Verwendung von irgendwelchen Hilsmitteln ist verboten.“

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	10	12
Indizes Hptst:	100	90	67	44	27	18	5	2		
„ Mlst:		94	77	64	50	30	20	13	4	2

Aufgabe 7. (Mlst Nr. 5g. Seite 22.)

Gerade von 272 mm Länge: „Halbiere diese Strecke nach dem Augenmaſse.“

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	über 8
Indizes Hptst:	96	82	62	43	28	19	18	8	6	2
„ Mlst:	92	80	66	48	34	23	17	10	4	2

Aufgabe Nr. 8. (Mlst Nr. 5h. Seite 22.)

Gerade von 235 mm Länge: „Teile diese Strecke nach dem Augenmaſse in drei gleiche Teile.“

Schätzungsfehler in mm:	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Indizes Hptst:	100	96	86	76	67	58	49	41	35
„ Mlst:			95	89	79	69	66	56	44

Schätzungsfehler in mm:	9	10	11	12	13	14	15	16	über 16
Indizes Hptst:	25	15	10	8	7	6		5	2
„ Mlst:	34	26	18	10			.5		2

Aufgabe 9. (Mlst Nr. 5p. Seite 26.)

Kreis und 100 parallele Linien: „Welche dieser parallelen Linien würde verlängert den Mittelpunkt dieses Kreises treffen?"

Fehlerbetrag:	0	1	2	3	4	5	6	über 6
Indizes Hptst:	95	71	38	19	10	6	5	2
„ Mlst:	89	77	58	30	17			7

Die Vorlage wäre vielleicht dahin abzuändern, dafs man die Numerierung der parallelen Linien lieber wegläfst. Die Prüflinge könnten diejenige Linie, die nach ihrer Ansicht durch den Mittelpunkt des Kreises geht, mit einer kleinen Bleistiftmarke versehen. Dadurch würde vermieden, dafs die Prüflinge sich durch die angeschriebenen, durch 5 teilbaren Zahlen verleiten lassen, eine solche Zahl als Lösung anzugeben.

Aufgabe 10. (Mlst Nr. 7a. Seite 29.)

Zusammensetzen eines Kreises aus drei gegebenen Stücken.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	53	5	2
„ Mlst:	52	2	—

Aufgabe 11. (Mlst. Nr. 7b. Seite 29.)

Zusammensetzen eines gleichseitigen Dreieckes aus drei gegebenen Stücken.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	59	13	4
„ Mlst:	56	7	2

Aufgabe 12. (Mlst Nr. 7c. Seite 29.)

Zusammensetzen eines Quadrates aus drei gegebenen Stücken.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	67	32	15
„ Mlst:	66	27	11

Obwohl die Aufgabe 10 von fast allen Prüflingen richtig gelöst wird, soll sie doch beibehalten werden. Es ist gut, wenn an der Spitze einer Reihe von gleichartigen Aufgaben eine steht, deren Lösung ohne weiteres in die Augen fällt. Die Prüflinge werden dadurch mit der ganzen Aufgabenreihe sofort vertrauter, erhalten deutliche Hinweise auf die Methode der Lösung und gehen sogleich mit frischerem Mute an die Arbeit. Die Aufgabe 10 spielt hier also die Rolle einer Einübungsaufgabe.

Aufgabe 13. (Mlst Nr. 7l. Seite 32.)

Vertauschen von Uhrzeigern in der Vorstellung bei der Stellung 2^{54}.

Lösungsformen:	α	β	γ	δ	ε	ζ
Indizes Hptst.:	82	59	44	28	20	9
„ Mlst:	91	78	52	20	10	4

Aufgabe 14. (Mlst Nr. 7m. Seite 33.)

Vertauschen von Uhrzeigern in der Vorstellung bei der Stellung 6^{22}.

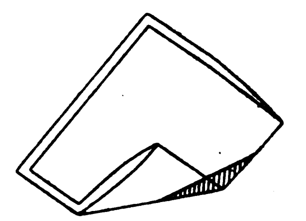
Lösungsformen:	α	β	γ	δ	ε	ζ	η
Indizes Hptst:	95	87	72	41	17	11	5
„ Mlst:	98	95	75	44	25	16	6

Die Aufgaben 13 und 14 wurden durch ein Beispiel eingehend erläutert. An die Wandtafel wurde eine Uhr gezeichnet und das Vertauschen der Zeiger daran zunächst demonstriert. Vor der Stellung der eigentlichen Aufgabe wurde die Zeichnung natürlich weggewischt.

Aufgabe Nr. 15. (Mlst Nr. 7n. Seite 33.)
Entfaltversuch.

Lösungsformen:	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	ϑ	ι
Indizes Hptst:	89	74	67	58	43	36	26	11	3
„ Mlst:	91	80	73	61	44	33	22	7	3

Die Aufgabe 15 wurde durch ein Beispiel erläutert. Ein großer Bogen weißes Papier wurde so gefaltet und beschnitten, wie die Figur es zeigt



Figur 1.

Dann wurde gemeinsam mit den Prüflingen die Lösung zu finden gesucht und durch Anzeichnen an die Wandtafel erläutert. Selbständig fanden nur 2 unter 100 Knaben die richtige Lösung. Als gangbarster Weg zur Lösung wurde geraten, sich erst einmal vorzustellen, wie das Blatt aussehen muß, wenn die Ecke wieder zurückgeklappt wird. Das Entfalten des Längsbruches muß dann ein Loch im Papier ergeben, was aus 2 symmetrischen Teilen besteht, wovon einer bereits beim Zurückklappen der Ecke sichtbar wird.

Aufgabe 16. (Mlst Nr. 7d. Seite 30.)
Zerschneiden einer gegebenen Figur und Wiederzusammensetzen zum Quadrat.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	57	12	5
„ Mlst:	66	30	14

Aufgabe 17. (Mlst Nr. 7e. Seite 30.)
Zerschneiden einer gegebenen Figur und Wiederzusammensetzen zum Quadrat.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	61	17	7
„ Mlst:	75	38	13

Aufgabe 18. (Mlst Nr. 7f. Seite 30.)
Zerschneiden einer gegebenen Figur und Wiederzusammensetzen zum Quadrat.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	75	49	24
Mlst:	94	—	44

Aufgabe 19. (Mlst Nr. 7g. Seite 30.)
Zerschneiden einer gegebenen Figur und Wiederzusammensetzen zum Quadrat.

Lösungsformen:	α	β	γ
Indizes Hptst:	95	90	45
„ Mlst:	—	—	50

Hinsichtlich des besonderen Wertes der ersten unter den vorstehenden 4 Aufgaben ist dasselbe, wie zu Aufgabe 10 (unter Aufgabe 12) zu sagen, nur dafs dieser Umstand in diesem Falle viel gröfsere Bedeutung hat, da die Aufgaben an sich ungleich schwieriger sind.

Aufgabe 20. (Mlst Nr. 11a. Seite 46.)
Niederschreiben eines gelesenen Textes nach dem Gedächtnis.

Zahl der richtig wiedergegebenen Worte:	17	16	15	14	13	12	11	10
Indizes Hptst:	100		99	98	97	96	94	92
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	—	98	—	90	83	70	58	48

Zahl der richtig wiedergegebenen Worte:	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Indizes Hptst:	88	82	73	64	55	40	24	10	3	1
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	35	28	23	—	—	18	—	10	3	—

Die auffälligen Abweichungen in den beiden Indexreihen erklären sich wohl dadurch, dafs bei Mlst nur Fortbildungsschüler geprüft worden sind, während es sich bei Hpst ausschliefslich um Volksschüler handelte. — Der gegebene Text erscheint durchaus brauchbar; eine Abänderung ist nicht angezeigt.

Aufgabe 21. (Mlst Nr. 11b. Seite 47.)
Abzeichnen einer Figur nach dem Gedächtnis.

Lösungsformen:	α	β	γ	δ	ε	ζ	η
Indizes Hptst:	93	81	71	55	38	27	11
„ Mlst:	95	78	56	41	31	19	5

Aufgabe 22. (Mlst Nr. 11c. Seite 48.)
Abzeichnen einer Figur nach dem Gedächtnis.

Lösungsformen:	α	β	γ	δ	ε	ζ	η
Indizes Hptst:	92	76	62	55	35	13	4
„ Mlst:	97	78	59	45	31	25	11

Aufgabe 23. (Mlst Nr. 12. Seite 48.)
Niederschreiben eines vorgelesenen Textes nach dem Gedächtnis.

Zahl der gemerkten Angaben:	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Indizes Hptst:	96	88	84	77	66	48	25	9	3	1	—
„ Mlst:	98	—	88	72	47	16	9	3	—	—	—

Aufgabe 24. (Mlst Nr. 14c. Seite 53.)
Ausschneiden einer Blaupause.

Leistungsform:	sehr gut	gut	genügend	mangelhaft
Indizes Hptst:	87	55	21	3
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	98	67	40	17

Aufgabe 25. (Mlst Nr. 30a. Seite 68.)

Durchpausen einer Zeichnung.

Zahl der Fehler:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	28
Indizes Hptst:	99	93	88	82	73	62	52	46	38	32	20	16	13	10	8	5	4	2	1
„ Mlst:	86	57	29	13	7	2													

Aufgabe 26. (Mlst Nr. 30b. Seite 68.)

Aufkleben eines gummierten Etiketts.

Zensur für die Sorgfalt der Befestigung:	1	2	3	4
Indizes Hptst:	96	72	41	15
„ Mlst:	87	44	18	5

Ein kritisches Gegenüberstellen der Indexzahlen der vorstehenden 3 Aufgaben ist wenig aufschlufsreich, da für die Bewertung der Leistungen einheitliche Mafsstäbe nicht zur Verfügung stehen.

Aufgabe 27. (Mlst Nr. 8a.)

Zahnrädermodell.

An der Lösung dieser Aufgabe beteiligten sich nur 46 Volksschüler. Das bewegliche Modell, welches vom psychotechnischen Prüflaboratorium der Eisenbahngeneraldirektion Dresden freundlichst zur Verfügung gestellt worden war (ebenso, wie dasjenige der folgenden Aufgabe), wurde aufgehängt, so dafs es von jedem Prüfling deutlich erkannt wurde. Jeder bekam einen Zettel und sollte darauf folgende Fragen beantworten: „Wenn man die mit dem Knauf versehene Rolle in der Pfeilrichtung dreht, was geschieht dann

a) mit dem Zahnrad 1 (Nr. 2 u. 3 Mlst wurde als ein Ganzes betrachtet)?
b) „ „ „ 2?
c) „ der Zahnstange 3?
d) „ dem rechten Ende des Hebels 4?"

Wer fertig war, gab seinen Zettel ab; die aufgewendete Zeit wurde bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

Zahl der richtigen Angaben:	4	3	2	1	0
Indizes Hptst:	75	31	7	—	—

Der konstruktive Zusammenhang

der Teile Handrolle —1	wurde richtig bezeichnet von	Hptst 76 %	Mlst	74 %
„ „ „ 1—2	„ „ „ „	„ 91 %	„	85 %
„ „ „ 2—3	„ „ „ „	„ 72 %	„	48 %
„ „ „ 3—4	„ „ „ „	„ 96 %	„	56 %

Die Aufgabe erscheint als Massenversuch ohne Berücksichtigung der aufgewendeten Zeit zu leicht, um eine befriedigende Differenzierung nach der Leistung zu gestatten.

Hier sei noch eine andere Art der Bewertung und der Indexberechnung angegeben; zugrunde gelegt wird die Häufigkeit, mit welcher ein Fehler in bezug auf einen der 4 konstruktiven Zusammenhänge gemacht wird.

Fehler in Bezug auf den Zusammenhang:	I kein Fehler	II Handrolle— Zahnrad 1	III Zahnrad 1— Zahnrad 2	IV Zahnrad 2— Zahnstange 3	V Zahnstange 3— Hebel 4	VI unt. II und unt. V	VII unt. II und unt. V
Indizes	79	51	42	30	17	11	3

Aufgabe 28. (Mlst Nr. 8b.)
Rollenmodell.

An der Lösung dieser Aufgabe beteiligten sich nur 46 Volksschüler. Die Aufgabe wurde als Massenversuch behandelt. Das bewegliche Modell wurde an der Wandtafel aufgehängt. Die Prüflinge konnten nach Belieben vorgehen und dasselbe aus nächster Nähe betrachten.

Das Modell entsprach nicht der Figur 13 Mlst, sondern die 4 Rollenserien waren sternförmig um die mittlere Antriebsrolle angeordnet. Die Rollen 6 bis 9 Mlst befanden sich also in den vier Ecken eines quadratischen Brettes; diese allein waren mit Nummern 1—4 versehen. Die Fragestellung lautete:

„Wenn die mittlere Rolle gedreht wird, so drehen sich die übrigen 12 Rollen mit. Betrachtet die verschiedenartige Verbindung der Rollen untereinander und antwortet auf folgende Fragen: 1. Drehen sich die vier numerierten Rollen in den Ecken gleichschnell oder nicht? Wenn nein, 2. welche dreht sich am schnellsten, 3. welche dreht sich am langsamsten?"

Es wurden folgende Lösungsformen unterschieden:

a) I. Die erste Frage wurde mit Nein beantwortet. II. Rolle 3 (Mlst 6) dreht sich am langsamsten. III. Die Rollen 1 und 4 (Mlst 7 und 9) drehen sich gleichschnell. IV. Die Rolle 2 (Mlst 6) dreht sich am schnellsten.
b) I. wie bei a); von den Antworten II bis IV sind zwei richtig.
c) I. „ „ a); „ „ „ II „ IV ist eine richtig.
d) I. „ „ a); „ „ „ II „ IV ist keine richtig.
e) I. Die erste Frage wurde mit Ja beantwortet.

Lösungsformen:	a	b	c	d	e
Indizes:	95	89	73	53	23

Die Beteiligung an den verschiedenen Lösungsformen betrug in % der Anzahl der Prüflinge:

a	b	c	d	e
8,7 %	4,3 %	28 %	13 %	46 %

Es bestätigt sich also, dafs diese Aufgabe in der vorliegenden Form für Volksschüler zu schwer ist. Es ist sogar zu vermuten, dafs die richtigen Antworten der Lösungsform a) Zufallsantworten sind.

B. Einzelversuche.

Aufgabe 29. (Mlst Nr. 3. Seite 17.)

„14 Blechstücke in 6 verschiedenen Stärken der Stärke nach ordnen."

Fehlerzahl:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Indizes Hptst:	94	77	56	33	15	8	5	4	2	1

Die Bewertung der Zeiten wurde in folgender, von Mlst abweichenden Form vorgenommen. Bei allen Versuchen, bei denen Fehlerzahlen und Zeiten gemeinsam zu berücksichtigen waren, wurden zunächst nur die Fehlerzahlen den Indexberechnungen zugrunde gelegt. Diese Indizes wurden dann addiert und die Summe durch die Anzahl der Proben dividiert. Ferner wurden alle Zeiten addiert und die Gesamtdurchschnittszeit aller Prüflinge berechnet. Dieser Wert sagte aus, wie lange durchschnittlich ein Prüfling zur Lösung sämtlicher Einzelprüfungen gebraucht hatte, soweit es bei diesen auf Fehler inkl. Zeiten ankam. Dieser Wert heifse Q. Die Abweichung der Gesamtzeit eines jeden Prüflings vom Werte Q wurde in den Durchschnittsindex nach folgender Formel eingerechnet.

Einzelindex je einer Aufgabe ohne Berücksichtigung der Zeit $= J_1, J_2, \ldots Jm$
Anzahl der Aufgaben jedes Prüflings $= M$
Die zur Lösung jeder Aufgabe aufgewendete Zeit jedes Prüflings in Sekunden $= T_1, T_2, \ldots Tm$
Der zur Bildung der Leistungsrangordnung verwendete Endwert $= L$
Anzahl der Versuchspersonen $= N$

$$\frac{J_1 + J_2 + J_3 + \ldots + Jm}{M} = K \quad T_1 + T_2 + T_3 \ldots + Tm = V$$

$$Vvp_1 + Vvp_2 + Vvp_3 + \ldots + Vvpn) = W \quad \frac{W}{N} = Q \quad L = K - \left(\frac{Q-V}{10} \cdot \frac{K}{100}\right).$$

Auf diese Art wurde vermieden, dafs bei der Indexberechnung auch die Zeiten in Gruppen eingeteilt werden mufsten. Diese Gruppeneinteilung, die schon bei vielen Fehlerbewertungen unumgänglich ist, hat stets etwas Gewaltsames an sich und sollte wo möglich umgangen werden. Vergleiche zwischen der hier dargestellten und der in Mlst angegebenen Methode haben übrigens ergeben, dafs am Endergebnis nicht viel geändert wird. Die Zahl 10 im Ausdruck $\frac{Q-V}{10}$ ist natürlich willkürlich gewählt und rechtfertigt sich nur durch das über den ganzen Zweck der Veranstaltung am Anfang Gesagte.

Aufgabe 30. (Mlst Nr. 4a. Seite 17.)

6 Schrauben und 1 Mutter: „Ordne diese Schrauben nach ihrer Gängigkeit."

Diese Aufgabe wurde schon während der Vorversuche wieder abgesetzt. Das Material veränderte sich zu schnell. Die schwerer gängigen Schrauben schnitten das Gewinde der Mutter nach kurzer Zeit so weit ein, dafs eine konstante Reihenfolge der Gängigkeit nicht herzustellen war.

Aufgabe 31. (Mlst Nr. 4b und 4c. Seite 19.)

Gelenkprüfer.

Der Versuchsgegenstand wurde vom Ingenieurbureau Frantz & Uhlig, Dresden-A., angefertigt. Um gleichbleibende Versuchsbedingungen zu schaffen, mufs der Ölung des Apparates ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Fehler:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Index 4b	Hptst:	95	81	59	34	17	10	6	4	3	1
	Mlst:	93	76	55	31	—	17	12	7	2	—
(Fortbildungsschüler)											
Index 4c	Hptst:	95	77	52	34	19	7	2	—	—	1
	Mlst:	95	71	40	26	14	—	—	2	—	—
(Fortbildungsschüler)											

Hier sind bei Mlst nur Fortbildungsschüler geprüft worden, was beim Vergleichen der Indexreihen zu beachten ist.

Das Hinsehen auf den Apparat bei der Reproduktion des gemachten Widerstandes wurde den Prüflingen dadurch unmöglich gemacht, dafs bei der Reproduktion der ganze Apparat bis auf den Spindelgriff mit einem Tuche zugedeckt wurde.

Aufgabe 32. (Mlst Nr. 5c. Seite 21.)

Holzstab von 53 mm Länge: „Wie lang ist dieses Stäbchen?"

Schätzungsfehler in mm:	2	3	5	7	8	11	13	15	17	18
Index Hptst:	100	82	—	59	53	51	41	—	32	29
„ Mlst:	—	—	79	—	—	—	—	43	—	—

Schätzungsfehler in mm:	19	20	22	23	25	27	28	33	über 33
Index Hptst:	—	—	27	23	—	16	11	4	3
„ Mlst:	26	22	—	—	10	—	—	—	—

Das verwendete Stäbchen war bei Hptst 53 mm, bei Mlst 55 m lang; die Indexzahlen sind nicht ohne weiteres vergleichbar.

Aufgabe 33. (Mlst Nr. 5d. Seite 22.)

Holzstab von 43,0 mm Länge: „Wie lang ist dieses Stäbchen?"

Schätzungsfehler in mm:	1/2	2	2 1/2	3	4	4 1/2	5 1/2	7	7 1/2
Index Hpst:	—	98	—	84	72	—	—	64	—
„ Mlst:	97	—	94	—	—	88	64	—	43

Schätzungsfehler in mm:	8	10	10 1/2	11 1/2	12	12 1/2	13	13 1/2	15
Index Hptst.:	50	40	—	—	39	—	32	—	24
„ Mlst:	40	—	33	26	—	24	—	21	—

Schätzungsfehler in mm:	15 1/2	16	17	17 1/2	18	23	24	27	über 27
Index Hptst:	—	23	22	—	18	18	10	8	4
„ Mlst:	11	—	—	1	—	—	—	—	—

Die bessere Leistung der Berliner Volksschüler ist auffallend. Der von der Hptst verwendete Stab war 43,0 mm (bei Mlst 35,5 mm) lang. Die Indexzahlen sind daher nicht ohne weiteres vergleichbar.

Berechnung 34. (Mlst Nr. 5i. Seite 24.)

Quotientendifferenzen aus den Lösungen der Aufgaben 1 und 3 (5a und 5b Mlst).

Quotientendifferenzen:	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Indizes Hptst.:	89	69	47	30	25	17	—	9	8
„ Mlst:	97	78	55	41	27	17	13	—	—

Quotientendifferenzen:	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	2,5	4,0	18,4
Indizes Hptst:	7	5	—	3	2	1	—	—
„ Mlst:	—	—	—	—	7	—	4	2

Aufg. 1: Aufg. 3 $>$ 1,6 bei 49% (Mlst 44%) der Volksschüler.

Berechnung 35. (Mlst Nr. 5k. Seite 24.)

Quotientendifferenzen aus den Lösungen der Aufgaben 32 und 33 (5c und 5d Mlst).

Der Quotient aus den gegebenen Längen der Aufgaben Nr. 32 u. 33 ist 1,2 (nicht 1,5 wie bei Mlst), da die Stäbchen 53 und 43 mm lang sind (nicht 55 und 35,5 wie bei Mlst).

Quotientendifferenzen:	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3
Indizes Hptst:	96	64	28	16	10	6	3	2	—	1
„ Mlst:	94	76	42	—	15	7	—	—	—	—

Aufg. 32: Aufg. 33 $>$ 1,2 bei 74% (Mlst 63%) der Volksschüler.

Aufgabe 36. (Mlst Nr. 5l. Seite 24.)

5 Stäbe und 1 Schubleere: „Welcher dieser Stäbe paſst genau in diese Schubleere?“

Schätzungsfehler in mm:	0	2	4	5
Indizes Hptst:	82	39	11	4
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	89	39	—	—

In 52% der Fälle wird ein zu groſser Stab bezeichnet; Mlst 89%.

Aufgabe 37. (Mlst Nr. 5m. Seite 25.)

Derselbe Versuch in veränderter Anordnung.

Schätzungsfehler in mm:	0	2	4	5
Indizes Hptst:	79	36	10	3
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	83	44	11	—

In 45% der Fälle wird ein zu groſser Stab bezeichnet; Mlst 61%.

51% der Prüflinge bezeichnen in Nr. 36 und 37 denselben Stab; Mlst 44%,
22% „ „ „ „ „ 36 einen kürzeren Stab als in Nr. 37; Mlst 52%,
27% „ „ „ „ „ 36 „ längeren Stab als in Nr. 37; Mlst 4%.

Aufgabe 38. (Mlst Nr. 5n. Seite 25.)

1 Ring und 5 Bolzen: „Welcher dieser Bolzen paſst genau in diesen Ring?“

Schätzungsfehler in mm:	0	2	4
Indizes Hptst:	84	34	—
„ Mlst (Fortbildungsschüler):	80	44	13

33% der Prüflinge bezeichnen den Bolzen von 16 mm Durchmesser als den richtigen; Mlst 40%
67% „ „ „ „ „ „ 18 „ Durchmesser als den richtigen; Mlst 33%,
0% „ „ „ „ „ „ 20 „ Durchmesser als den richtigen; Mlst 27%.

Die Übersichten über die prozentuale Verteilung der Lösungsformen der Aufgaben 37 und 38 scheinen auf Verschiedenheiten in den Versuchsbedingungen der Hptst und der Mlst hinzuweisen.

Aufgabe 39. (Mlst Nr. 6. Seite 27.)
„11 Rechtecke von gleicher Höhe und verschiedener Breite der Breite nach zu ordnen."
Zur Verwertung der Zeiten gilt das zu Nr. 29 Gesagte.

Dem Rechteck mit der wagerechten Seite : mm	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
entspricht die Ordnungszahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
es erhält durchschnittlich von den Volksschülern der Hptst die O. Z.	1.62	2,73	3,39	3,99	5,32	6,31	7,28	8,00	8,60	9,14	9,76
von den Volksschülern der Mlst die O. Z.	1,7	2,6	3,1	4,7	5,2	5,9	6,4	8,2	8,9	8,9	10,3
D beträgt bei den Volksschülern der Hptst durchschnittlich	0,62	0,73	0,39	0,11	0,32	0,31	0,38	0,00	0,40	0,86	1,24
bei den Volksschülern d. Mlst	0,7	1,1	0,7	0,9	0,9	0,8	1,1	1,0	1,1	1,3	0,7
Das Rechteck wird als Quadrat bezeichnet bei den Volksschülern der Hpst von				2 %	4 %	13 %	20 %	16 %	18 %	17 %	10 %
bei den Volksschülern der Mlst von	4 %	4 %		7 %	11 %	48 %	11 %	11 %	4 %		

Der Gesamtdurchschnitt der D beträgt bei den Volksschülern der Hptst 0,54;
„ „ „ „ Mlst 0,92.
„ „ „ d „ „ „ „ „ Hptst 1,75;
„ „ „ „ Mlst 1,73
(nicht 1,41)

D :	0	1—10	11—20	21—30	über 30
Indizes Hptst:	99	71	31	11	3
d :	0	1	2	3	4
Indizes Hptst:	90	66	40	20	5

Aufgabe 40. (Mlst Nr. 9a. Seite 41.)

„10 Schnittfiguren nach ihrer Zugehörigkeit zu 5 Holzkörpern zu bestimmen."

Die Schnittfigur Nr. 6 (Fig. 15) wurde ausgeschaltet und dafür die Zeichnung eines Schnittes durch den Körper A (Fig. 15) parallel zu einer schmalen Längsseite eingesetzt. Der Indexberechnung wurde die Häufigkeit zugrunde gelegt, mit welcher die einzelnen Fragen richtig beantwortet wurden. Auf dieser Grundlage wurde für jede falsche Antwort eine Punktzahl berechnet, die gleich war einem Zehntel der prozentual richtigen Antworten auf jede Frage.

Fragen	Körper	E	A	B—B—E	D	D	A	C—D	C	A—B	E
	Schnitte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Antworten mit Fehlerpunkten	Körper	10	10	10	8	7	9	9	7	10	4
	Schnitte	9	10	9	9	6	9	9	7	10	3

Summe der Fehlerpunkte	0	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	über 60
Indizes Hptst	96	76	51	34	22	14	6	1

Aufgabe 41. (Mlst Nr. 13. Seite 49.)

„Aus 10 Blechwerkstücken eins nach einer Zeichnung heraussuchen."

Die Antwort fällt auf Nr.	10	4	9	2	7	5	3
Indizes Hptst	60	18	13	8	6	4	2

Auffallend ist, daſs von den Dresdner Kindern 81 % die richtige Antwort gaben, von den Berlinern nur 33 %. Auch hier scheinen Unterschiede in den Versuchsbedingungen vorzuliegen.

Aufgabe 42. (Mlst Nr. 15. Seite 55.)

„10 schriftliche Aufträge möglichst rasch ausführen."

Versuchsdauer (Sek.)	1—100	101—150	151—200	201—250	251—300	über 300
Indizes Hptst	98	83	57	30	11	3
„ Mlst	—	—	84	45	13	2

Die in der Mlst mitgeteilten Beobachtungen decken sich weitgehend mit den Beobachtungen der Hptst.

Aufgabe 43. (Mlst Nr. 22. Seite 61.)

„30 Schrauben nach Form und Gröſse ordnen."

Die Aufgabe erfuhr wesentliche Umgestaltungen. Es wurden 30 Holzschrauben verwendet, von denen 17 Flachkopfschrauben und 13 Rundkopf-

schrauben waren. Die Schrauben wurden mit Zahlen versehen, die dem Versuchsleiter eine schnelle Nachprüfung der Leistung gestatten sollten und den Prüflingen keine Hilfe gaben. Das Material war in folgender Weise beschaffen:

2	Flachkopfschrauben	von	6,0 mm	Durchmesser	bezeichnet	mit	Nr.	83 u. 74
2	„	„	5,7 „	„	„	„	„	62 „ 14
2	„	„	5,5 „	„	„	„	„	57 „ 27
2	„	„	5,1 „	„	„	„	„	30 „ 19
2	„	„	4,6 „	„	„	„	„	84 „ 31
2	„	„	4,5 „	„	„	„	„	77 „ 18
2	„	„	4,0 „	„	„	„	„	76 „ 24
2	„	„	4,0 „	„	„	„	„	67 „ 40 (etwas länger als Nr. 76 u. 24)
1	„	„	3,5 „	„	„	mit	„	9
2	Rundkopfschrauben	„	5,1 „	„	„	„	„	35 „ 5
2	„	„	5,0 „	„	„	„	„	66 „ 20
2	„	„	4,5 „	„	„	„	„	98 „ 39
2	„	„	4,1 „	„	„	„	„	82 „ 44
2	„	„	4,0 „	„	„	„	„	96 „ 73
1	„	„	3,5 „	„	„	„	„	17
1	„	„	3,4 „	„	„	„	„	53
1	„	„	2,9 „	„	„	„	„	9.

Die Instruktion lautete: „Hier hast du 30 Schrauben. Die Schrauben sind verschieden nach ihrer Form und nach ihrer Dicke. Ordne die Schrauben so, daſs immer nur solche zusammenliegen, die von gleicher Form und gleich dick sind. Auf die Länge kommt es nicht an."

Der Bewertung der Leistung wurden die Unterschiede in den Stärken der Schrauben zugrunde gelegt. Dabei ergab sich folgendes Schema:

Flachkopfschrauben.

	83/74	62/14	57/27	30/19	84/31	77/18	76/24	67/40	9
83—74	III	3	5	9	14	15	20	20	25
62—14	3	III	2	6	11	12	17	17	22
57—27	5	2	III	4	9	10	15	15	20
30—19	9	6	4	V	5	6	11	11	16
84—31	14	11	9	5	III	1	6	6	11
77—18	15	12	10	6	1	III	5	5	10
76—24	20	17	15	11	6	5	III	0	5
67—40	20	17	15	11	6	5	0	III	5
9	25	22	20	16	11	10	5	5	III

Rundkopfschrauben.

	35/5	66/20	98/39	82/44	96/73	17	53	2
35—5	I	1	6	10	11	16	17	22
66—20	1	III	5	9	10	15	16	21
98—39	6	5	V	4	5	10	11	16
82—44	10	9	4	III	1	6	7	12
96—73	11	10	5	1	III	5	6	11
17	16	15	10	6	5	III	1	6
53	17	16	11	7	6	1	III	5
2	22	21	16	12	11	6	5	III

Die Zahlen aufserhalb der Quadrate bedeuten die Schraubennummern. Innerhalb der Quadrate bedeuten:

die arabischen Zahlen die Fehlerpunkte für das Zusammenlegen von nicht zusammengehörigen Schrauben,

die römischen Zahlen die Fehlerpunkte für das Trennen von zusammengehörigen Schrauben.

Die Zahlen entsprechen den $\frac{mm}{10}$ der Unterschiede der Schraubendurchmesser.

Das Zusammenlegen von einer Flachkopf- mit einer Rundkopfschraube wird mit 25 Punkten angesetzt.

Beispiel: Die Schrauben Nr. 83, 74, 62, 14, 57 und 27 gehören folgendermafsen zusammen:

83—74 62—14 57—27.

Angenommen, ein Prüfling ordnet so:

83 74—62—14—57 27,

so ergibt sich folgende Fehlerpunktberechnung:

83	von	74	getrennt	ergibt	3	Punkte
74	mit	62	verbunden	„	3	„
74	„	14	„	„	3	„
74	„	57	„	„	5	„
62	„	57	„	„	2	„
14	„	57	„	„	2	„
57	von	27	getrennt	„	3	„

zusammen 21 Punkte.

Fehlerpunkte:	0—15	16—25	26—35	36—45	46—60	61—80	81—125	über 125
Indizes Hptst:	94	77	60	45	32	21	10	2

Aufgabe 44. (Mlst Nr. 28. Seite 65.)

1 Schlofs und 12 Schlüssel: „Die beiden passenden Schlüssel möglichst rasch heraussuchen.“

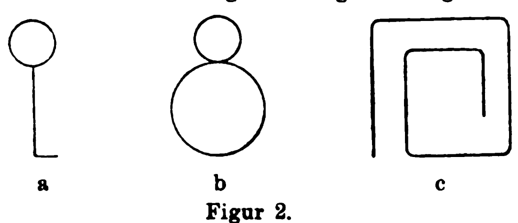
Gebrauchte Zeiten (Sek.)	0—20	21—40	41—60	61—80	über 80
Indizes Hptst	96	75	44	21	7
„ Mlst (Fortbildungssch.)	82	45	21	13	5

Aufgabe 45. (Drahtbiegeversuch.)

Der Bericht über diese Aufgabe gehört an und für sich nicht hierher, weil er nicht aus Mlst entnommen ist. Er soll aber hier angefügt werden, um ein geschlossenes Bild der Eignungsprüfungen zu geben.

Die Aufgabe stammt aus dem Artikel: G. Immig, Die Eignungsprüfung für Lehrlinge bei der Fa. Carl Zeiss-Jena; abgedruckt in *Praktische Psychologie* 2 (8), 225 ff.

Die Aufgabe besteht darin, aus 1,5 mm glatt- und blankgezogenem halbweichem Eisendraht drei einfache Figuren mit der Hand, ohne irgendwelche Werkzeuge, zu biegen. Die Prüflinge erhielten Vorlagen aus Pappe, auf denen die Muster der nachliegenden Figuren aufgeheftet waren:



Figur 2.

Die Musterfiguren waren 12 cm hoch und so weit (1,20 m) von den Prüflingen aufgestellt, dafs ein Nachmessen der Gröfsenverhältnisse durch Anhalten des Drahtes an die Vorlage unmöglich war. Den nötigen Draht erhielten die Prüflinge in drei, auf die zum genauen Nachbiegen erforderliche Länge zugeschnittenen Stücken.

Die Ergebnisse wurden in 13 Wertstufen geteilt:

Wertstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Indizes	94	79	65	52	31	41	22	16	11	7	4	2	1.

Die aufgewendeten Zeiten wurden protokolliert und im Endresultat in der unter Nummer 29 angegebenen Weise mitverwertet. Die Durchschnittszeit betrug 341 Sekunden, die kürzeste Zeit 106, die längste 1015 Sekunden.

Die Aufgabe wurde aus zwei Gründen in das Prüfungsverfahren mit aufgenommen. Einmal erschien sie als eine besonders glückliche und wertvolle Synthese von Prüfungsmöglichkeiten für Augenmafs, Formensinn, Tastgefühl und Handgeschicklichkeit. Zum anderen aber sollte der auf Seite 227 des oben erwähnten Artikels befindliche Satz: „Wir haben festgestellt, dafs die geistig Regen auch den gröfsten Prozentsatz der Handgeschickten aufweisen“ auf seine Stichhaltigkeit nachgeprüft werden. Es ist für die Berufsberatung von gröfster Bedeutung, ob zwischen Intelligenz und Handgeschicklichkeit eine so hohe Korrelation besteht, dafs von einem zum anderen mit einiger Sicherheit geschlossen werden kann.

Natürlich genügen hundert Versuche nicht, um eine Frage von solcher Tragweite eindeutig zu beantworten. Soviel kann gesagt werden, dafs der zitierte Satz sich zu bestätigen scheint und dafs wahrscheinlich die Existenz einer einseitig-manuellen Begabung zu verneinen ist. Es wäre sehr erwünscht, wenn sich die Forschungsinstitute für Psychologie dieser Frage annehmen würden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dafs die Berliner und die Dresdner Resultate eine weitgehende Übereinstimmung zeigen. Wo sich Abweichungen ergeben, dürften diese erst in zweiter Linie auf Unterschiede in der Eigenart der Berliner und der Dresdner Volksschüler zurückzuführen sein. Vielmehr scheinen in diesen Fällen Verschiedenheiten in den Versuchsbedingungen vorzuliegen, wie sie der Sache nach überhaupt nie zu vermeiden sein werden.

Über den Erfolg der getroffenen Auslese läfst sich natürlich noch gar nichts sagen. Der Erfolg tritt erst durch die Bewährung des Prüflings im Beruf in die Erscheinung. Immerhin entsprachen die ausgewählten Jugendlichen anläfslich der persönlichen Vorstellung bei ihrem zukünftigen Arbeitgeber in allen Fällen dem Bilde, was sich diese von einem durchaus brauchbaren, als Lehrling einzustellenden Knaben zu machen pflegten. Das will besagen, dafs kein Jugendlicher vom Arbeitgeber an die Hauptstelle als ungeeignet zurückgewiesen wurde, welcher von dieser geprüft und dem Arbeitgeber gegenüber als zur Besetzung der als offen gemeldeten Lehrstelle geeignet bezeichnet worden war.

Das Interesse, was die Jugendlichen selbst den Aufgaben entgegen brachten, kann nur als brennend bezeichnet werden. Auch leuchtete den Jugendlichen und deren Eltern durchaus ein, dafs von einem solchen Prüfungsverfahren die Zuteilung einer Lehrstelle abhängig gemacht werden sollte. — Die Sitzungen des Ausschusses für Berufsberatung, die sich mit der Einführung der Eignungsprüfung zu befassen hatten, zeigten das meist beobachtete Bild, dafs die grofsen Arbeitgeberorganisationen der Angelegenheit gleichgültig oder ablehnend gegenüberstanden, von einigen Ausnahmen natürlich abgesehen, dafs die Arbeitnehmerorganisationen wärmstes Interesse entgegenbrachten und jeden Schritt vorwärts auf diesem Gebiete begrüfsten und dafs die Lehrerschaft eine vermittelnde Stellung einnahm, indem sie versuchte, durch Erlangung gewisser Kontrollrechte der pädagogischen Seite der Prüfungen noch mehr Geltung zu verschaffen, und indem sie sich des weiteren bemühte, die Ergebnisse und die Einrichtungen der Prüfungen irgendwie für die Zwecke der Weiterbildung der Lehrer in psychologischer Richtung nutzbar zu machen.

Für die speziellen Zwecke der Hauptstelle hat sich die mitgeteilte Auslese von Aufgaben zweifellos bewährt, weil dadurch die für das Lebensschicksal eines jungen Menschen so ungemein bedeutsame Zuteilung einer Lehrstelle aus der Hand des Lehrstellenvermittlers genommen und an eine objektive und lediglich von den Jugendlichen selbst abhängige Instanz verwiesen wurde. Das Mifstrauen, dafs weite Kreise der Elternschaft der Unparteilichkeit der Lehrstellenvermittler entgegenbringen, wurde ausgeschaltet; das Vertrauen zur Einrichtung der Berufsberatung überhaupt

nahm merkbar zu. Die letzte Tatsache trat deshalb mit auffallender Deutlichkeit in der Erscheinung, weil es im allgemeinen von den Eltern der Volksschüler nicht gern gesehen wird, wenn das Urteil der Lehrer bei der Verteilung der Lehrstellen mit zuviel Gewicht in die Wagschale gelegt wird. Die Eignungsprüfungen bedeuten also hier eine Minderung des Einflusses der Schulleistungen auf die Gestaltung des ferneren Lebensweges des Schulentlassenen, die im allgemeinen begrüfst wurde.

Für das Gelingen der Eignungsprüfungen bei der Hauptstelle Dresden für Berufsberatung (Dresden-A., Wilsdruffer Str. 15), deren Leitung dem Verf. übertragen war, gebührt besonderer Dank der Direktion des Zentral-Arbeitsnachweises Dresden für die entgegenkommende Unterstützung in finanzieller Hinsicht, ferner Herrn Privatdozent Dr. W. Blumenfeld für die freundliche Hilfe mit Rat und Tat, endlich Fräulein Susanne Hoffmann für die verständnisvolle Mitarbeit bei der Leitung der Prüfungen und bei den mühevollen und langwierigen Auswertungsarbeiten.

Einzelberichte.

ERNST KRETSCHMER. **Medizinische Psychologie.** Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Leipzig, Georg Thieme. 1922. 305 S. Preis M. 39,—.

Das Buch ist didaktisch in einer geradezu glänzenden Weise den Gesichtspunkten des Mediziners und seiner praktischen Bedürfnisse angepaſst. Es ist kein „Kompendium"; es häuft keine Tatsachen; in wunderbar leichter Lesbarkeit lehrt es den angehenden Arzt, die ihm von der Biologie und Medizin her vertrauten Einstellungen, insbesondere entwicklungsgeschichtlicher Art, mit einer unbekümmerten Selbstsicherheit und Natürlichkeit auf das Seelengeschehen anzuwenden. Es wäre absurd anzunehmen, daſs dem Verfasser die Einseitigkeit dieses Gesichtspunktes, des spezifisch medizinisch biologischen, im Hinblick auf die Seele und ihre Phänomene nicht völlig bewuſst wäre. Aber mit Rücksicht auf die Ausbildung des Arztes hat er andere Gesichtspunkte, experimentelle, deskriptive, analysierende und theoretische, absichtlich zurückgestellt und dadurch dem Buche einen Reiz verliehen, der sich ebenso in der Einheitlichkeit wie in der Leichtigkeit seiner Darstellung bewährt.

Das Buch beginnt mit einer phylogenetischen Psychologie der Vorstellungs- und Abbildungsvorgänge und der Triebe und Affekte. Die Ergebnisse von PREUSS und LEVY-BRÜHL und der WUNDTschen Völkerpsychologie werden ebenso herangezogen wie die experimentelle Tierpsychologie. Auf diese Weise ergeben sich die Mechanismen des seelischen Apparates, welche, von den Trieben und Affekten bewegt, den Oberbau der logischen und verstandesmäſsigen Vorgänge und zweckgerichteten Willensentscheidungen ihrerseits fördern oder hemmen, durchbrechen oder in ihren Dienst stellen. Auch die FREUDschen Mechanismen rechnen hierher. KRETSCHMER unterscheidet als derartige Mechanismen solche der Hyponoik und Hypobulik. Es gelingt, die primitiven Abbildungsvorgänge und Erlebnisweisen ebenso wie die des Traumes, der Hypnose, der Hysterie und der Schizophrenie aus diesen Mechanismen hervorwachsen zu lassen, und das gleiche gilt auch für die Motorik dieser psychischen Sondererscheinungen. KRETSCHMER entwickelt ferner eine Geschichte der Triebe des Organismus, insbesondere des Sexualtriebes. Er nimmt hierbei FREUDsche Gedankengänge in reichem Maſse auf und macht sie fruchtbar, ohne in ihre dogmatischen Einseitigkeiten zu verfallen. In einem weiteren Hauptteil baut er das bereits Gesagte zu einer dynamischen Charakterlehre seelischen Reagierens bei den einzelnen Persönlichkeitstypen aus. Seine Ausführungen sind eine ins all-

gemeine gewendete Neurosenpsychologie, „die Psychologie des menschlichen Herzens überhaupt“.

Das Werkchen Kretschmers ergänzt alle bestehenden Lehrbücher der Psychologie nach einer Seite hin, die in denselben fast immer tot und schweigend bleibt: Nach der Seite der lebendigen Charakterentwicklung und ihrer affektiven Grundlagen. Es tut dies in höchster Anschaulichkeit und mitreifsender Natürlichkeit. Gerade diese „lebendige“ Seite der Psychologie aber ist es, deren Kenntnis dem ärztlichen Verstehen und der Psychotherapie absolut notwendig ist. Und nicht nur diesem! Der grofse Erfolg der Freudschen Willkürlichkeiten hat doch gerade darauf beruht, dafs sie dieses Bedürfnis noch dem Verständnis des lebendigen Werdens der Seele und der seelischen Persönlichkeit mit suggestiver Kraft zu vermitteln schienen. In Kretschmers Buch haben wir einen Versuch vor uns, diese geniale Leitidee der Freudschen Lehre, befreit von allen orthodoxen Verknöcherungen derselben, für die Zwecke einer biologisch orientierten natürlichen Seelenkunde auszugestalten. Kronfeld (Berlin).

Ch. de Montet, **Die Grundprobleme der medizinischen Psychologie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Bern, Ernst Bircher. 1922. 95 S. 4 Frs.

de Montet setzt seiner Darstellung die Grundvoraussetzung eines unteilbaren Lebenszusammenhanges, zu dessen Charakterisierung mechanische Gesetzmäfsigkeiten nicht ausreichen, so dafs Wahrscheinlichkeitsgesetze angewendet werden müssen. „Leben und Bewufstseinsleben“ sind „der durchgreifende Zusammenhang aller Geschehnisse“, so dafs Bewufstsein stets Beziehungsbewufstsein ist, es ist „als Bewufstsein sich bekundendes Leben“; da z. B. Gedächtnis Leib und Seele hat, mit W. Sterns kürzerer und vorsichtigerer Fassung psychophysisch neutral ist. Während „naives“ Bewufstsein einfach hinnimmt, anerkennt das „kritische“ Beziehungen und Verknüpfungen. „Bewufstsein ist Vollzug von Unterscheidungen und Verknüpfungen.“ „Verselbständigte Erlebnisse“ sind der Traum, der hierdurch und durch Zusammenhangsarmut charakterisiert ist; Wahrnehmung, Lüge und Irrtum; Affekt und Gesamtzustand: der Affekt ist nicht aus äufseren Ursachen allein ableitbar, da verschiedene Menschen auf solche verschieden reagieren, die Qualität des Affektes hat keine spezifische Bedeutung, da es keine „inhaltlosen“ Affekte gibt und die Beurteilung nur durch die Gesamtpersönlichkeit möglich ist. Affekte sind nur im Zusammenhang mit Mitmenschen ableitbar, es kann daher „keine Individualpsychologie mehr geben“, auch eine „rein physiologische“ Auffassung reicht nicht aus. Er hat keine besondere Selbständigkeit, auch er hat „dieses gemeinschaftliche Merkmal im Vollzuge von Unterscheidungen und Verknüpfungen“. Er ist „wesensgleich mit dem Bewufstsein“; Halluzination und primitives Leben: Verselbständigung der Eindrücke und Erlebnisse; Schmerzempfindung und Gesamtbewufstsein: Schmerz und Körpergrundlage sind nicht eindeutig verbunden, Schmerzintensitäten sind relativ, also ist jede Empfindung als Teil eines Ganzen, als vieldeutiger Zusammenhang zwischen Lokalzustand und Gesamtzustand aufzufassen.

Gegenüber all den erwähnten unselbständigen „Elementen“ werden nun im nächsten Abschnitte die Zusammenhänge zu erfassen versucht.

Da Zwangskranke dem Zwange (Krankheitsangst) bald folgen, bald nicht kann dieser Gedanke nicht allein entscheidend sein, es sind hier, wie überall Vor- und Umwelt des Seelischen von Belang, „es ist unangängig einen unmittelbaren Zusammenhang sowohl zwischen Aufsenreiz und Handlung als auch zwischen Motiv und Handlung anzunehmen. Ebenso unmöglich ist es, eine Handlung für sich allein aufzufassen."

Die Grundprinzipien sagen, dafs physiologische Prozesse ihrer Natur nach vieldeutig sind; die Zusammenhänge des organischen Lebens sind vieldeutig (wechselnde Reizschwelle); jede Besonderung ist bedingt durch den Gesamtzustand, dem sie angehört, was nur durch eine einheitliche Auffassung der Vorgänge erkannt werden kann. Die Beobachtung der Vieldeutigkeit erfordert eine besondere Methode, die Erhebung von Durchschnittswerten.

Bei einem Depressiven würde z. B. eine Zählung ergeben, dafs 40% der Äufserungen depressiv sind, 60% nicht und an diesen soll angesetzt werden, „systematische Beobachtung gibt es nicht im praktischen Leben", es mufs gezählt werden. „Verstehen" und „schildern" ist subjektiv; „keinesfalls dürfen wir also nach einer Individualpsychologie streben". „Der gröfste Dienst, den der Arzt dem Patienten leisten kann, ist, ihm zu zeigen, dafs er sich selbst nicht versteht." „Seinerseits kann der Psychologe oder Psychiater nicht darauf Anspruch machen, das Anormale und Pathologische im Patienten zu verstehen. Er kann dies nicht einmal wünschen; denn Verstehen bedeutet soviel wie Übereinstimmen in Gewöhnungen, Fühlen und Denken." Erziehungsführung zur Einordnung in die grofsen „erlösenden" Zusammenhänge ist das Ziel der Behandlung.

Die vom Verf. wohl angestrebte konditionale psychologische Psychologie hätte in näherem Anschlusse an die moderne Psychologie im ganzen wohl an Lebendigkeit gewonnen und manche eigenartige Formulierung und Schlufsfolgerung verloren. Gerade um dieser willen und um gewisse Hilfen zu einem eigenen Urteile zu geben, wurde dies romanisch-spirituelle Schriftchen etwas eingehender referiert. J. H. Schultz.

L. Loewenfeld, **Hypnotismus und Medizin.** Grundrifs der Lehre von der Hypnose und der Suggestion mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Praxis. München-Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1922. 130 S. M. 30,—

Loewenfeld will in diesem Werke die für die Praxis wichtigsten Punkte aus dem Gebiete der Hypnose zusammenfassen, was ihm auf Grund langjähriger Erfahrung ausgezeichnet gelungen ist. Der jüngere Mitarbeiter auf diesem Gebiete wird ihm besonders auch für die Erinnerung an viele gute ältere Arbeiten dankbar sein. Die klare und anschauliche Darstellung behandelt: Geschichtliches; Suggestion; Suggestibilität; Hypnose und Schlaf; Hypnotisierbarkeit; Technik; Erscheinungen der normalen und pathologischen Hypnose; besondere Formen; posthypnotische Erscheinungen; Tierhypnose; Theoretisches; Medizinisches; Forenses. Die Schrift ist der Niederschlag grofser persönlicher Erfahrung und zur Einführung vorzüglich geeignet. J. H. Schultz.

PAUL SCHILDER: **Über das Wesen der Hypnose.** Berlin, Julius Springer. 1922. 32 S. M. 9,—.

SCHILDER gibt in dem geistreich geschriebenen Vortrag unter der kühnen Devise: „Hypotheses fingo" eine biologisch-psychologische Substruktion für die Mechanismen der Hypnose, die sich einerseits den Formeln der Nancyer Schule und JANETS, andererseits den Behauptungen von FREUD und FERENCZI über das Wesen des Rapportes und der Suggestion annähert. Das Büchlein eignet sich besonders für den mit der Materie bereits Vertrauten.

KRONFELD (Berlin).

J. H. SCHULTZ, **Die seelische Krankenbehandlung** (Psychotherapie). Ein Grundrifs für Fach- und Allgemeinpraxis. Jena, Gustav Fischer, 2. Aufl. 1920. 353 S. M. 40.—.

Da die zweite Aufl. gegenüber der in *ZAngPs* 18 (1/3), 177 ausführlich besprochenen ersten nur unwesentlich verändert und ergänzt ist, so möge hier der Hinweis genügen. Die rasche Neuauflage beweist, dafs das Buch mannigfachen Interessen entspricht.

L.

A. PICK, **Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychiatrie.** *AbNPtPs* (Her.: BONHOEFFER; Berlin, S. Karger), **13.** 1921. 247 S. M. 48,—.

Was PICK, dessen universell fundierte Studien zur Aphasielehre hier besprochen wurden [18 (1/3), 171], „neurologische Forschungsrichtung" nennt, ist mit den überheblichen Unzulänglichkeiten einer „Hirnmythologie" und nahestehenden Einseitigkeiten nicht zu verwechseln; bei dem einzigartigen methodischen Weitblick des Verf.s ist es selbstverständlich, dafs er nur eine von ihm mit besonderer Sorgfalt und Wirkung gepflegte Richtung an den richtigen Platz stellen will. Es handelt sich um die Anwendung der Methoden, die sich aus der Bearbeitung der höheren Hirnstörungen (Aphasie, Asymbolie, Apraxie) entwickelt haben, auf weitere Gebiete; ihr Ziel ist das Herausstellen von „Funktionskomplexen", hirnmäfsig gebundenen Funktionseinheiten, deren Spiel auf verschiedenster wie PICK besonders betont, auch funktioneller Grundlage angetrieben werden kann. Die neurologische Frage ist dann geeigneten Falles die nach „Funktionsherden". Die erste Arbeit entwickelt diese Gesichtspunkte kritisch programmatisch, 7 weitere bringen anregende Belege für Art und Wert der Methode (Perseveration, Apraxie, Schreibstörungen, Ausnahmen der RIBOTschen Amnesieregel, Palilalie) und endlich eine optische Selbstbeobachtung zum Halluzinationsproblem bei Augenoperation.

J. H. SCHULTZ.

THEODOR KIRCHHOFF (Herausgeber): **Deutsche Irrenärzte.** Einzelbilder ihres Lebens und Wirkens. Bd. 1. Berlin, Julius Springer. 1921. 274 Seiten. Preis M. 96,—.

Die Geschichte der deutschen Psychiatrie, erzählt an der Hand von Lebensbeschreibungen ihrer bedeutendsten Vertreter, umfafst mit ziemlicher Lückenlosigkeit — es fehlen z. B. HOFFBAUER, FRIES, PLATNER — jene erste Epoche der wissenschaftlichen Psychiatrie, welche von dem Auftreten von HEINROTH bis zum Beginn der physiologisch-klinischen Aera reicht. Aus der vorwissenschaftlichen Zeit von PARACELSUS bis GALL sind nur einige

besonders bedeutende Männer, vor allem Peter Frank, biographisch festgehalten worden. Es ist ein sorgsames, lesenswertes Buch. Insbesondere derjenige, welcher des Glaubens war, daſs die wesentlichen Gesichtspunkte psychiatrischer Beurteilung erst den letzten Jahrzehnten vorbehalten geblieben sind, und daſs die Psychiatrie ohne die zerebral-physiologischen Vorstellungen ein nutzloses Beginnen geblieben wäre, wird bei der Lektüre reiche Belehrung empfangen: Er wird sehen, wie wenig weiter wir trotz unserer Modernität und unserer Exaktheit eigentlich gekommen sind, und wie auch wir uns, nur mit veränderten Terminologien, eigentlich immer noch mit den gleichen Problemen herumschlagen, deren Lösung schon den Lebensinhalt jener groſsen Männer der früheren Zeit gebildet hat. Besonders gelungen sind die Darstellungen von Reil, Heinroth, — dessen psychisch-gerichtliche Medizin in ihrer psychologischen Feinheit vielleicht noch eine eingehendere Berücksichtigung verdient hätte, — Jacobi, Nasse und Damerow. Die Art der Darstellung bei den einzelnen Autoren schwankt etwas zu stark zwischen wirklicher historischer Verarbeitung ihres Gegenstandes und öffentlicher Gedächtnisrede. Man hätte dem Buch gerne den doppelten oder dreifachen Umfang gewünscht, damit mit wirklichem Gewinn auf die Ideenproblematik der einzelnen Forscher hätte eingegangen werden können. Aber auch so hat man an vielen Einzelheiten bei der Lektüre reichen Genuſs. Kronfeld (Berlin).

Kurt Schneider, **Der Dichter und der Psychopathologe.** Köln, Rheinland-Verlag. 1922. 22 S. M. 10.

Verf. skizziert in diesem kurzen, sprachlich gut formulierten Vortrag, was über den Dichter und sein Werk vom psychopathologischen Standpunkt aus zu sagen ist. Neue Gedanken bringt er freilich nicht, und auch die Fülle der auftauchenden Probleme wird nicht genügend aufgedeckt. Sch.s grundsätzliche Ablehnung der psychopathologischen Betrachtung des Inhalts eines Dichtwerks erscheint zu weitgehend, zumal auch die scheinbar objektiven Gestalten der Dichtung, wie etwa Dostojewskis Romanfiguren, psychopathologisches Eigenerleben ihres Schöpfers verkörpern können. Birnbaum (Berlin).

K. Jaspers, **Strindberg und van Gogh,** Versuch einer pathographischen Analyse unter vergleichender Heranziehung von Swedenborg und Hölderlin. *ArbAngPt* (Leipzig, E. Bircher) 5. 131 S. M. 80,—.

In K. Jaspers hat die jüngere Psychiatrie ihren bedeutendsten Geist verloren; aber als Philosoph schenkt er ihr das Verlorene vervielfacht zurück. Die vorliegende pathographische Analyse gibt in kurzen Zügen durchsichtige Bilder der vier geisteskranken Künstler und sucht hieraus zu dem gewaltigen Problem der Beziehung von Psychose und Produktivität vorzubereiten. Alle Irrtumsmöglichkeiten und Entgleisungschwellen auf so schwierigen Wegen werden vorbildlich klar beleuchtet. Das Einbrechen prozeſshafter Psychose in den Produktiven gibt im vorliegenden Fragekreise 3 Hauptprobleme: 1. „ist die Schizophrenie bei diesen besonderen Menschen die Ursache oder eine Ursache für das Schaffen der Werke?“ 2. „wenn mit der Schizophrenie ein Stilwandel auftritt, ist dann die Schizo-

phrenie vielleicht eine spezifische Bedingung?" 3. „zeigt sich etwas von der spezifischen Ursache im Werke selbst? Hat das Werk spezifische schizophrene Merkmale?" — „Die Beantwortung der 2. Frage setzt die Bejahung der ersten, die der 3. die Bejahung der 2. Frage voraus." Unerbittliche kritische Klarheit und heilige Ehrfurcht vor dem Lebendigen machen diese Studie in gleicher Weise einzigartig. Für den Arzt weist sie versöhnend ins Allgemeine, dem Psychologen, Ästheten usw. vermittelt sie bei sorgfältiger Lektüre wirkliches Verständnis für „die Welt der Schizophrenie" „in der dunklen rätselhaften Tiefe physiologisch-psychologischer Zusammenhänge." Notwendiger Besitz für jeden Denkenden und Suchenden.

SCHULTZ.

RUTH VON DER LEYEN, **Bericht über die Tätigkeit des Deutschen Vereins zur Fürsorge für jugendliche Psychopathen und seiner Ortsgruppe Grofs-Berlin vom 1. Juni 1919 bis 31. Dezember 1920.**

Der Bericht über die Tätigkeit des im Oktober 1918 gegründeten Vereins zeigt, wie versucht wird, „die Fürsorgeorgane in den einzelnen Teilen des Reichs zusammenzuschliefsen und durch einheitliche Auffassung von der Arbeit zu verbinden". Der Bericht über die Ortsgruppe zeigt, „wie sich in der Praxis die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Erzieher, sowie die einheitliche fürsorgerische Betreuung der psychopathischen Jugendlichen" gestaltet.

L.

O. MÖNKEMÖLLER, **Die geistigen Krankheitszustände des Kindesalters.** *Aus Natur und Geisteswelt*, 505. (Leipzig — Berlin, B. G. Teubner) 1922. 127 S. M. 14,00.

Der Verfasser behandelt in diesem Bändchen die wichtigsten psychischen Störungen des Kindes. Ausgehend von einer Erörterung der Ursachen psychischer Störungen, erörtert er die Schwachsinnszustände, Epilepsie, Hysterie, Nervosität und Nervenkrankheiten, die Psychopathie, die seelischen Störungen der Pubertätszeit, die ausgesprochenen Geisteskrankheiten, sowie die Kriminalität der Jugendlichen; abschliefsend geht Verfasser kurz auf die Therapie ein. Das Bändchen gibt so einen Überblick über die wichtigsten Krankheitserscheinungen; die Darstellung ist leicht fafslich. Der Pädagoge wird hier manche Anregung finden.

ERICH STERN (Giefsen).

ERNST KRETSCHMER, **Körperbau und Charakter.** Untersuchungen zum Konstitutionsproblem und zur Lehre von den Temperamenten. Berlin, Julius Springer. 2. Aufl. 1922. 195 S. 32 Abb. M. 84,—.

Im vorigen Jahre erschien die 1. Auflage dieses Buches, die von KRONFELD in *ZAngPs* **19** (4—6), 434—436 ausführlich besprochen wurde. Im Vorwort zur 2. Auflage stellt KRETSCHMER eine Reihe von Untersuchungen zusammen, die seine eigenen Ergebnisse im wesentlichen bestätigen, und nimmt Stellung zu einigen kritischen Einwendungen. Im Text sind grundsätzliche Änderungen nicht vorgenommen, sondern nur Einzelheiten verbessert und ergänzt worden.

L.

RICHARD SEMON, **Bewufstseinsvorgang und Gehirnprozefs.** Eine Studie über die energetischen Korrelate der Eigenschaften der Empfindungen. Nach

dem Tode des Verf.s herausgegeben von OTTO LUBARSCH. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1920. 219 S. M. 20,—.

SEMON sucht in diesem nachgelassenen und nur mit einem Notdach versehenen Werke nachzuweisen, daſs das, was man als Modalität, Qualität und Lokalzeichen der Empfindung bezeichnet, in der Energieform der Erregung ihr energetisches Korrelat hat; die Empfindungsintensität ist im Intensitätsfaktor der Erregungsenergie begründet, während das Korrelat für den Gefühlston noch nicht sicher zu ermitteln ist. Besonderes Interesse wendet SEMON dem zu, was er in früheren Werken als „Vividität" der Empfindung bezeichnet hat, und was man auch als Deutlichkeit oder Lebhaftigkeit anspricht, was jedoch von der Intensität zu unterscheiden ist. Er sieht in dieser Steigerung des Bewuſstseinsgrades das Ergebnis einer vervielfachten Reizung und zwar einer Reizung korrespondierender, bzw. äquivalenter Empfangsstellen. Aber auch die aktive und passive Aufmerksamkeit kann die Vividität steigern. Zum Schluſs wird vor allem die Frage der Lokalisation dieser Bewuſstseinserscheinungen mit Vorsicht geprüft: Ein schematischer Überblick über den weiteren Plan des Buches, wie ein Anhang „Zur Ontogenese der engraphischen Empfänglichkeit" schlieſsen das Buch ab. Auch dieses nachgelassene Werk des verstorbenen Verf.s, über dessen Leben und Persönlichkeit eine warmherzige Skizze des Herausgebers unterrichtet, zeigt die Vorzüge seiner früheren Bücher und wird deren zahlreichen Freunden als wertvolle Ergänzung willkommen sein.

RICHARD MÜLLER-FREIENFELS (Berlin-Halensee).

GIUSEPPE CORBERI, **Sulla valutazione del' attività psicosensoriale e di quella psicomotoria.** *ArIPs* 1 (4), 295—355. 1921.

Verf. hat mit 6 Personen — 3 Männern und 3 Frauen — folgende Versuche angestellt:

1. Vorführung am Tachistoskop.
2. Fortlaufende Additionen (nach KRAEPELIN).
3. Versuche mit dem WEILERschen Arbeitsschreiber.
4. Reaktionsversuche mit dem HIPPschen Chronoskop.

Die Versuche am Tachistoskop dienten zur Messung der Auffassungsfähigkeit; die Additionsversuche zum Messen der engeren intellektuellen Fähigkeit; die Versuche mit dem Arbeitsschreiber dienten als Index für die zentrale motorische Erregbarkeit; die Reaktionsversuche am Chronoskop hatten den Zweck, den Reaktionstyp der Vp. festzustellen.

Diese Versuche wurden an 8 Tagen hintereinander ausgeführt. Einmal wurde Alkohol, einmal Morfin 20 Minuten vor Beginn der Versuche verabreicht.

Es hat sich nun ergeben, daſs das Verhältnis zwischen der psychomotorischen und der psychosensorischen Aktivität bei den verschiedenen Personen schwankt, so zwar, daſs bei den 3 Frauen die psychomotorische Aktivität sehr groſs, die psychosensorische im Verhältnis dazu gering war, während bei den 3 Männern nur ein ganz geringer Unterschied zwischen psychosensorischer und psychomotorischer Aktivität bestand.

Verf. hält diese Untersuchungen wichtig für die Berufsbestimmung: Für gewisse Berufe, z. B. für den Arzt, Anwalt, Chemiker ist eine gröſsere

psychosensorische Aktivität nötig, für andere wieder eine psychomotorische, während für einige wenige: Organisatoren, Führer, Offiziere, eine gleichmäfsig hohe Ausbildung beider Aktivitäten nötig ist. LUBJE.

Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht zu Berlin, **Einführung in die Sexualpädagogik.** Acht Vorträge. Mit 30 Abbildungen im Text. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1921. 158 S. M. 20,—.

Das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht läfst hier eine Reihe von Vorträgen im Druck erscheinen, welche als Einführungskurs in die Fragen der sexuellen Erziehung gehalten worden sind. Dem Zweck entspricht Auswahl der Gegenstände und Anlage der Vorträge. Einen verhältnismäfsig breiten Raum nimmt die Anatomie, Biologie und Physiologie der Geschlechtsorgane ein; die ersten beiden Gebiete haben eine ausgezeichnete Darstellung von SCHOENICHEN, das letztere eine gleichfalls sehr klare und instruktive Darstellung von BORUTTAU gefunden. Weniger befriedigend ist die Darstellung der Psychologie des Jugendlichen durch HOFFMANN; er bringt in der Hauptsache eine Darstellung der Entwicklung des Gefühlslebens, die zwar von gröfster Bedeutung ist, aber doch nicht das Wesen ausmacht; worauf es hier ankommt, wäre eine Darstellung der besonderen Eigentümlichkeiten des Werterlebens des jugendlichen Individuums gewesen. Eine knappe Darstellung der Gefahren der Entwicklungsjahre hat CHOTZEN gegeben, hier wäre allerdings ein Eingehen auf die psychoanalytische Forschung — man mag zu ihr stehen wie man will — erwünscht gewesen. BLASCHKO behandelt die Geschlechtskrankheiten und ihre soziale Bedeutung. Die folgenden drei Aufsätze bringen pädagogische Erwägungen. SCHOENICHEN behandelt die Bedeutung des naturgeschichtlichen Unterrichts für die Sexualpädagogik; die Vorsicht und Zurückhaltung, die er übt, seine Forderung, die Grundtatsachen der Infektion mit zu behandeln, berühren wohltuend gegenüber den aufklärerischen Tendenzen gewisser Kreise. TIMERDING behandelt dann die sexualpädagogischen Erziehungsmittel der Schule, DÜCK die des Hauses. So gibt das Buch einen Überblick über die wesentlichsten Grundlagen und Tatsachen der Sexualpädagogik. ERICH STERN (Giefsen).

LUDWIG BÖHMIG, **Die Zelle** (Morphologie und Vermehrung). *Sammlung Göschen* 818. 1920. 73 Abb. 138 S. M. 4,20.

Der dieser Zeitschrift etwas fremde Gegenstand des Buches rechtfertigt einen nur kurzen Hinweis auf ein Teilgebiet desselben: die Frage der Vermehrung der Zelle und die damit zusammenhängende der Theorie der Chromosomen. Die kurzgefafste, alles anschaulich und klar herausarbeitende Darstellung des Für und Wider der Chromosomentheorie kann dem Vererbungsforscher in der Psychologie ein jederzeit schnell orientierendes Hilfsmittel bei der Besinnung auf die rein naturwissenschaftlichen Grundlagen seines Gebietes sein. HELLMUTH BOGEN.

H. E. ZIEGLER, **Tierpsychologie**. *Sammlung Göschen* 824. 1921. 115 S. 17 Fig.

Den ersten Abschnitt des klar und knapp geschriebenen Büchleins nimmt eine Geschichte der Tierpsychologie ein, die auch den Fernerstehen-

den zuverlässig unterrichten dürfte. Dann werden, ebenfalls gut allgemeinverständlich, die Grundbegriffe besprochen, an erster Stelle und verhältnismäfsig ausführlich der Instinkt; weiterhin die neurologischen Unterlagen, die Rolle der Gefühle, das Spiel der Tiere, die Unterschiede zwischen instinktmäfsigen und verstandesmäfsigen Handlungen. Für die Darstellung der beiden nächsten Kapitel gelten die sonstigen Vorzüge leider nicht durchweg: im Abschnitt „Gedächtnis und Gewohnheit" vermifst man bei der Schilderung des Lernvermögens ungern die Methoden und Ergebnisse einer so wichtigen Arbeitsrichtung wie der Behaviorpsychologie ganz. Und bei der Behandlung der höheren Verstandestätigkeiten bringt der Verf. zwar auch die Versuche Köhlers an Menschenaffen, aber viel breiter und mit recht einseitiger Berücksichtigung der Literatur die „Klopfsprache bei Pferden und Hunden". Verf. ist bekanntlich davon überzeugt, dafs die Leistungen solcher Tiere auf ihrem eigenen Denken beruhten. Aber in einem Buche, das wie die Bändchen dieser Sammlung als zuverlässiger Wegweiser in das grofse Publikum gehen will, kann man diese Art der Darstellung nicht begrüfsen.

Entsprechend dem Bauplan des Körpers und des Nervensystems unterscheidet der Verf. schliefslich vier psychische Stufen im Tierreich: die erste bilden die Protozoen (ohne Nervensystem), die zweite die Nesseltiere (mit diffusem), die dritte Würmer, Gliederfüfser und Weichtiere (mit ganglionärem), die vierte die Wirbeltiere (mit Zentralnervensystem).

E. Schicke.

Emil Utitz, **Grundlegung der allgemeinen Kunstwissenschaft.** Stuttgart, Ferdinand Enke. 1920. 2. Band. 438 S. 12 Taf. M. 60,—.

Vor längeren Jahren bereits konnte ich den ersten Band des vorliegenden wertvollen Werkes in *dieser Zeitschrift* anzeigen.[1] Die äufseren Verhältnisse haben das Erscheinen des zweiten Bandes verzögert. Mit diesem liegt das Gesamtwerk jetzt abgeschlossen vor.

Der Inhalt dieses Bandes gliedert sich in drei grofse Kapitel: 1. Das Kunstwerk, der Künstler und die Kunst.

Im ersten Kapitel stellt der Verf. das Problem der Gegenständlichkeit des Kunstwerkes auf. Darunter versteht Utitz die Aufzeigung derjenigen Faktoren am Kunstwerk, die nicht aus den Erfordernissen des Kunstgenusses begriffen werden können. Als solcher Faktoren ermittelt Utitz folgende Prinzipien. Das Material, das Kunstverhalten, die Darstellungsweise, das Prinzip der Darstellungswerte und die im Kunstwerk gegebene Seinsschicht. Was unter diesen Bezeichnungen zu verstehen ist, wird wohl nicht aus allen unmittelbar klar. Das Material des Kunstwerkes ist sehr oft schon als Gliederungsprinzip verwandt worden. Die von Hamann empfohlene naturwissenschaftliche Materialkunde wird abgelehnt. Freilich scheint mir auch bei Utitz der Begriff des Materials nicht ganz geklärt, zumal das Material in den verschiedenen Künsten eine verschiedene Bedeutung hat, wie man z. B. nicht den Marmor einer Statue und den Ton der Musik auf eine Stufe stellen kann. Unter dem Prinzip des „Kunstverhaltens" fafst Utitz alles zusammen, was wie das aktive oder passive

[1] *ZAngPs* 12 (3/4), 295.

Verhalten, das echte Genießen oder Kritisieren, „Zuschauen“ oder „Mitspielen“ sich aus der Stellung des Kunstaufnehmenden ergibt. Unter dem Prinzip der Darstellungsweise werden z. B. solche Fragen erörtert wie die, ob das Dargestellte ruhig, sachlich oder in agitatorischer Art wiedergegeben ist. Als Darstellungswerte werden nicht die nackten Stoffinhalte bezeichnet. Denn der Begriff des „Stoffs“ ist äufserst äquivok. Vielmehr wird die Trennung von Stoff und Gehalt im wesentlichen abgelehnt, dagegen werden die ethischen, religiösen, intellektuellen Werte ausdrücklich in das Kunstwerk einbezogen. Und als letzte Bestimmung der Gegenständlichkeit gilt die Seinsschicht. Die Unterschiede, die hier in Frage kommen, sind die, ob ich das Sein eines Menschen mosaikartig aufbaue aus einer Unzahl kleiner Züge, oder ob ich es auf eine einzige durchgehende Eigenschaft beziehe, oder ob ich der Einzeltatsache das eigentliche Sein beimesse oder der unveränderlichen Gesetzlichkeit und der Wertgeltung. Unter den Begriff der Seinsschicht fallen also die Unterschiede, die man als „naturalistisch“, „realistisch“ und „idealistisch“ zu kennzeichnen pflegt. — Neben diesen Hauptprinzipien werden noch einige mehr sekundäre erörtert. So wird z. B. der Zweck, der einem Kunstwerte gesetzt ist, den Darstellungswerten zugerechnet. Auch das „Intellektuelle“ wird in seiner Bedeutung als Darstellungswert gewürdigt. — Man kann die umsichtige Art des Verf.s, der alle Probleme nach den verschiedensten Richtungen hin durchspricht, auch dann anerkennen, wenn man das Problem der „Gegenständlichkeit“, wie es hier aufgestellt wird, für nicht richtig gefafst hält. Der Verf. ist von Husserl beeinflufst und versucht es, in dessen Sinne apriorische Voraussetzungen künstlerischer Gegenständlichkeit zu ermitteln. Nun halte ich Husserls Phänomenologie selbst auf psychologischem Gebiete für ein unmögliches Unternehmen, noch viel mehr gilt das fürs ästhetische Gebiet. Glücklicherweise hat Utitz in der Durchführung sich nicht auf das Apriori allein festgelegt, sondern verfährt unbekümmert psychologistisch, was in meinem Sinne ein Vorzug ist. Denn speziell die Faktoren, die er Darstellungsweise und Kunstverhalten nennt, sind keineswegs reine Gegenständlichkeit, sondern bestehen allein als Faktoren subjektiven Erlebens. Ist also auch nicht eine absolute Gegenständlichkeit gewonnen, so doch sogar noch mehr, eine Schilderung des Kunstwerks als Vermittlungsgegenstand ästhetischen Lebens.

Der zweite Hauptabschnitt des Bandes behandelt das Kunstschaffen. Zunächst wird mit guten Gründen dargelegt, dafs das künstlerische Schaffen nicht als Ausgangspunkt der Kunstphilosophie betrachtet werden kann. Besonderen Nachdruck legt der Verf. auf die Zusammenstellung von Klatsch, Lüge und Kunstschaffen. Indessen handelt es sich dabei doch mehr um eine Parallele als um eine Erklärung. Diese, die bei Utitz wenigstens hier und da anklingt, liegt in den psychologischen Tatsachen der Ausdrucksgestaltung, wie denn überhaupt der Begriff des Ausdrucks doch wichtiger ist, als es nach Utitz' Darlegungen zum mindesten scheint. Denn im Ausdruck liegt immer bereits eine Gestaltung eingeschlossen, auch beim „Klatschenden“, nur dafs dessen Ausdrucksgestaltung roh bleibt, kaum der ästhetischen Gesetzlichkeit unterliegt, obwohl es sogar „Künstler

der Médisance" gegeben hat. Was UTITZ sonst über das Kunstschaffen vorbringt und über Geschmack, Technik, Inspiration, über Normales und Pathologisches im Künstler, Talent und Genie zu sagen weifs, ist alles gut dokumentiert und sehr zu empfehlen.

Das Schlufskapitel: „Die Kunst" ist eine Art Sammelbassin, in dem eine Reihe ziemlich verschiedener Probleme zusammengeflossen sind. Es werden da die Begriffe Norm und Wert erörtert und z. B. der historische und sachliche Wert des Kunstwerks einander gegenübergestellt. Auch die Fragen des Ursprungs der Kunst, der Kunstentwicklung usw. werden erörtert und zuletzt wird nochmals das Gefundene, eben die Grundlegung einer nicht mit der „Ästhetik" zu identifizierenden „allgemeinen Kunstwissenschaft" überschaut. Ich habe in einzelnen dem Verf. widersprechen müssen, was hauptsächlich daher kommt, dafs ich die Kunst wesentlich „psychologistisch" betrachte, während er an eine vom Psychologischen loslösbare Gegenständlichkeit glaubt, aber ich möchte, von diesem prinzipiellen Unterschied absehend, doch nochmals hervorheben, dafs es sich in diesem Buche um eine wertvolle, gut fundierte und gut durchdachte Leistung handelt, die sogar mehr ist, als der Verf. selbst meint, nicht nur Fundament, sondern vielfach selbst schon Aufbau.

RICHARD MÜLLER-FREIENFELS (Berlin-Halensee).

MARTIN HAVENSTEIN, **Nietzsche als Erzieher.** Berlin, E. S. Mittler. 1922. 392 S. Preis M. 40,—, geb. M. 49,—.

Es scheint, wenn man einen Blick in die letzte Literatur wirft, zur Mode geworden zu sein, in der Vergangenheit herumzukramen, um nach Erziehern zu suchen. Der Grundgedanke liegt ja nicht allzufern — die Gegenwart scheint nicht viel Erhebendes und Ermunterndes zu bieten, man wird so oder so spenglerisch. Oder ist es nicht vielmehr eine Energielosigkeit, die sich breit macht? Die Frage der Erziehung ist mehr denn je das Problem der Gegenwart und wird es immer bleiben; die Erfahrungen, die man in ihr macht, das sind die Bausteine, zu denen ernsthafte Erzieher greifen sollen, auch die, welche nicht reine Pädagogen sein können. — Bei HAVENSTEIN mufs nun NIETZSCHE herhalten — ein fleifsig zusammengestelltes Buch, aber pedantisch geschrieben und dazu in einem Stil, der oberlehrerhaft ist, mit den berühmten Superlativen der Schüleraufsätze arbeitet, die doch eigentlich überwunden werden sollten. HAVENSTEIN verteidigt die deutsche Seele, mit Recht, denn in ihr liegen grofse Wurzeln. Aber nur keine Apotheose treiben, nur nicht „eindeutschen" wollen! Solche Konservierungsmethode hemmt die Entwicklung, anstatt sie anzuregen, und Erziehung ist Entwicklung. — Das Buch will keine wissenschaftliche Kritik bringen, es wendet sich an weitere Volksschichten; aber auch von denen sollte es nicht ohne Kritik hingenommen werden.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

ERNST WEBER, **Die Lehrerpersönlichkeit.** Osterwieck a. Harz, A. W. Zickfeldt. 2. Aufl. 1919. 134 S. M. 22,00.

Verfasser legt hier in Buchform eine Sammlung von Aufsätzen vor, die gröfstenteils früher bereits in der Fachpresse erschienen sind. Ver-

fasser sucht ein Bild der Lehrerpersönlichkeit und des Lehrberufes zu zeichnen; daraus ergeben sich ihm Forderungen für die Lehrerbildung. Er tritt für die Trennung von Allgemeinbildung und Berufsausbildung ein, wobei er diese letztere einem Pädagogium zuweisen will; der Hochschulbesuch zur Vertiefung und Erweiterung der philosophischen und spezialwissenschaftlichen Grundlagen soll freiwillig sein. Er zeigt weiterhin, wie der Lehrerberuf in den mannigfachsten Beziehungen zur Volkskultur steht. Bildungsarbeit steht immer im Dienste der Persönlichkeitsentwicklung; sie ist zugleich aber auch ein Ausdruck der gestaltenden Persönlichkeit. Der Lehrer müsse sich selbst gestalten, ehe er andere bilden will. Verfasser wendet sich weiterhin gegen die Versuche, die Experimentalpsychologie in den Unterricht zu tragen; experimentieren und bilden seien miteinander unvereinbar. — Die Lektüre der wertvollen Aufsätze wird dem Erzieher und dem Psychologen mannigfache Anregung gewähren.

Erich Stern (Giefsen).

Emile Caillet, **Pour mieux comprendre le caractère de nos élèves.** *Société Alfred Binet* 22, S. 169—177. 1922.

Verfasser geht von der Frage aus, ob es angängig sei, die Schüler nach ihren Mitschülern zu befragen, um sich ein besseres Bild von den Zöglingen machen zu können. Er berichtet über drei Reihen von Versuchen, die er mit Schülern im Alter zwischen 14 und 16 Jahren angestellt hat. Er legte jedem der Schüler eine Liste der Klasse vor; neben den Namen befanden sich einige Spalten, über welchen je zwei gegensätzliche Eigenschaften standen; in dem ersten Versuch: furchtsam — kühn; teilnehmend — gedankenlos; ausdauernd — leichtfertig; sauber — unsauber; langsam — lebhaft; höflich — unhöflich; zartfühlend — schroff. In dem zweiten Versuch waren andere Eigenschaften angegeben. Die Schüler sollten neben jeden Namen jeweils schreiben, ob sie ihren Mitschülern eine der betreffenden Eigenschaften zuschrieben, bzw. welche, oder ob sie im Zweifel seien. In dem dritten Versuch war nur ein Gegensatzpaar gegeben, aber die Antwort war zu begründen. Jeder Schüler hatte auch über sich selbst Angaben zu machen. Verfasser war selbst über die Erfolge überrascht. In einer grofsen Anzahl der Fälle stimmte sein Urteil mit dem Urteil der Zöglinge überein; in anderen Fällen fanden sich aber deutliche Abweichungen; wenn nahezu alle einen Mitschüler als fleifsig oder als aufrichtig erklären, den er selbst bisher als faul oder als lügenhaft angesehen hatte, so spräche alles dafür, dafs sich der Lehrer in diesem Falle getäuscht habe. Besonders wichtig sei es, den Ursachen dieser Abweichungen nachzugehen. Interessant sind auch die Angaben der Zöglinge über sich selbst; auch sie vervollständigen das Bild, welches sich der Lehrer zu machen in der Lage ist, nicht unwesentlich. Im allgemeinen scheinen die Antworten sehr aufrichtig gegeben zu sein.

Erich Stern (Giefsen).

E. Hopf, **Systematische Grundlegung einer psychologischen Einfühlung auf der Unter- und Mittelstufe der höheren Knabenschulen.** *Der Aufbau* 4 (1) S. 1—2; (2) 11—12; (3) 22—23; (4) 26—27. 1922. I.

Nachdem sich der Verf. in einem Aufsatz „Zur Philosophie der Begabung und zur Praxis der Begabtenauslese“ in der gleichen Zeitschrift 3 (39) 1921 grundsätzlich auf den Standpunkt gestellt hat, daſs der Schwerpunkt der seelischen Beurteilung in der Beobachtung des Schülers durch den Lehrer liegt, und daſs im Unterricht der Ausleseklassen Kenntnis- und Fähigkeitsaufgaben, nach objektiven Maſsstäben ausgewertet, der Auslese nutzbar zu machen sind, gibt er in der jetzigen Arbeit ein Bild seiner Gedanken über die Schülerbeobachtung. „Die geistige Anlage bedeutet einmal den vom objektiven Sachgebiet her beurteilten Einheitszusammenhang psychischer Funktionen und dann den ihre planmäſsige Veränderlichkeit und Entwicklung bedingenden Richtungsfaktor.“ Dementsprechend weist H.s „systematische Grundlegung“ einen analytischen Teil auf, der eine Analyse des Strukturgehalts des Objekts (Unterrichtssachgebiet) bietet. Da „alle psychischen Eigenschaften als Teilausstrahlungen einer einheitlichen psychischen Persönlichkeit erlebt und gewertet werden“, so hat die Analyse ihren Abschluſs in einer synthetischen Betrachtung zu finden. Dementsprechend weist der systematische Aufriſs einen synthetischen Teil auf, der die Individualität und Einheit der jugendlichen Persönlichkeit in ihrer „psychophysischen Anlagestruktur“ zu erfassen die Möglichkeit bietet. Der analytische Teil gibt für jedes Schulfach die zu seiner Beherrschung erforderlichen verschiedenen, dominierenden Komponenten. (Beispiel: Fremdsprachliches Lesen und Hören: Gefühl für die Satzgliederung, Satzmelodie und den Rhythmus der Fremdsprache. Fähigkeit für die Aneignung optischer Wortbilder, für die Klang- und Bedeutungsvorstellungen der gebräuchlichsten Wörter usw.) Dieser systematische Aufriſs, der recht umfangreich ist, soll nicht Beobachtungsanweisung im bisher üblichen Sinne sein, sondern ein Hilfsmittel zur Schärfung der psychologischen Einstellung des Lehrers. H.s Arbeit ist durch die innige Verquickung, welche die pädagogische Einstellung des Lehrenden mit seiner psychologischen Nebenaufgabe erfährt, als Fortschritt anzusprechen, der eine bisher in der Praxis der Beobachtung empfundene Schwierigkeit (Pädagoge und Psychologe zugleich zu sein) zu überwinden berufen ist.

Hellmuth Bogen.

Fritz Giese, **Berufspsychologie und Arbeitsschule.** Ein Beitrag zu pädagogischen Gegenwartsfragen. *Schriften für Lehrerfortbildung* (Prag-Wien-Leipzig, Schulwissenschaftlicher Verlag A. Haase) 30. 1921. 80 S. M. 11,00.

Verfasser singt in diesem Buche das Lob der Technik in allen Tonarten; man hat den Eindruck, daſs für ihn der Technik gegenüber alles andere verschwindet. Die Geisteswissenschaften, aber auch die nicht anwendbaren Naturwissenschaften kommen sehr schlecht weg; in den Geisteswissenschaften gäbe es keine selbständige Arbeit, sondern nur Epigonentum; das Wesen der Forschung erschöpfe sich hier immer nur „im Wiederhervorbringen traditioneller Inhalte, die formal wie wesentlich bereits von den bedeutenden Gebietsvertretern vorgedacht sind“; es gäbe „nichts Bequemeres, als geistiger Arbeiter in diesem Sinne zu sein“. Die jetzige Geschichtsschreibung sei nur Belletristik, und wir müſsten endlich dahin kommen, Geschichte in Tabellenform oder in graphischer Darstellung zu

bieten. All diese Dinge haben meines Erachtens mit dem Thema: Berufspsychologie und Arbeitsschule nichts zu tun. In den Abschnitten über die berufspsychologische Methodik und die Arbeitshand finden sich manche treffende Bemerkungen. Nicht recht klar ist es mir hingegen, was die Jugendbewegung, die Jugendkultur, der Antifeminismus usw., die im sechsten Kapitel behandelt werden, mit der Arbeitsschule und mit der Berufspsychologie zu tun haben. ERICH STERN (Giefsen).

J. WEBER, **Die Schule im Dienste der Berufsberatung.** *Wege und Winke* (Her.: HEINRICH KÖSTERS. Heidelberg, Willy Ehrig) 4. 1922. 100 S. M. 15,—.

Die Schrift behandelt in acht Abschnitten: Wesen und Notwendigkeit der Berufsberatung, Anteil der Schule an den Aufgaben der Berufsberatung, Berufsethik in der Schule, Berufskunde in der Schule, Berufspsychologie in der Schule, Psychologische Intelligenzschätzung, Psychologische Personalbogen, Durchführung und Zusammenwirken der Berufsberatung. Sie bietet einen guten Überblick über die behandelten Probleme und ist geeignet, das Interesse der Lehrerschaft an der Mitwirkung bei der Berufsberatung wachzurufen. LIPMANN.

Dr. ERNST MICHAEL BÜNNAGEL, **Die Eignungsprüfung in ihrer wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung.** *Kölner wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Studien.* (Köln, Paul Neubner) 3. 1922. 74 S. M. 33,—.

Die vorliegende Schrift schildert in grofsen Zügen die Entwicklung und das Wesen der Eignungsprüfung. An Hand von Untersuchungen im Psychologischen Institut POPPELREUTER in Köln wird ihre Bedeutung dargestellt und zum Schlufs die Frage der zweckmäfsigsten Organisation behandelt.

In der Einleitung, die Kennern der Literatur nichts Neues bietet, sind zwei Gedanken zu ergänzen. Wenn der geschichtlichen Entwicklung der Berufsberatung ein besonderes Kapitel gewidmet worden ist, so wäre vor allem die bahnbrechende Tätigkeit der Frauenbewegung zu erwähnen gewesen, die auf diesem Gebiet eine umfassende Wirksamkeit entfaltet hat, lange bevor von nennenswerten Einrichtungen anderer Instanzen die Rede war. Ferner, die Behauptung: „Gerade der unglückliche Ausgang des Krieges förderte die Entwicklung unserer Sache“ (S. 9) ist leider allzu einseitig. Gewifs hat der unglückliche Ausgang des Krieges das volkswirtschaftliche und privatwirtschaftliche B e d ü r f n i s nach bestmöglicher Verwendung jeder Arbeitskraft aufserordentlich gesteigert, zugleich aber hat er uns der Mittel beraubt, diesem gesteigerten Bedürfnis entsprechende Einrichtungen zu schaffen. Schon ist das Fortbestehen mancher Berufsberatungsstelle aus fiskalischen Gründen gefährdet, ganz zu schweigen von den finanziellen Hemmungen, die dem weiteren Ausbau — z. B. der vermehrten Anstellung von Fachpsychologen — entgegenstehen. —

Zwei gröfsere Kapitel der Broschüre knüpfen an Untersuchungen von etwa 300 Lehrlingen an, die das Psychologische Institut POPPELREUTER im Auftrag von 4 Kölner Grofsbetrieben der Maschinenindustrie vorgenommen hat.

Da die Eignungspsychologie noch sehr jung ist, ist es durchaus zu begrüfsen, dafs das Kölner Institut noch einmal die grundlegenden Fragen

gestellt hat: — welche Eigenschaften sind zur erfolgreichen Ausübung des Berufs notwendig? und durch welche Prüfungen läfst sich ihr Vorhandensein feststellen? — Ohne Rücksicht auf die in mehreren Orten angewendeten Prüfungsmethoden hat der „Ausschufs für industrielle Psychologie" in Köln ein „Anforderungsschema" für die wichtigsten Kategorien des Metallarbeiterberufs aufgestellt. Die Kritik grundsätzlicher Art, die an den bisherigen Ermittlungsverfahren geübt wird, ist beachtenswert. Bünnagel weist darauf hin, dafs die Angaben über die Berufsanforderung, wie sie von den Angehörigen der einzelnen Berufe gemacht werden, die Grundlage der psychologischen Forschung bilden, ohne dafs dabei bedacht wird, dafs die Berufsangehörigen naturgemäfs die Idealgestalt ins Auge fassen. Auf diese Weise wird das Prüfungsschema durch die optimalen Anforderungen bestimmt. Treffend bemerkt B., dafs hierdurch der vereinzelt solche Auslese vollziehende Betrieb wohl ein ganz ausgezeichnetes Menschenmaterial bekäme, dafs aber vom Standpunkt der Verteilung der Arbeitskräfte innerhalb der ganzen Wirtschaftsgesellschaft solche Optimalanforderungen sinnlos sind. Die Fragestellung ist falsch. „Man sucht den denkbar besten Vertreter des betreffenden Berufes — sagen wir Fräser — zu konstruieren. Es steht aufser Zweifel, dafs diese Konstruktion, soweit sie überhaupt realisierbar ist, den Fräser par excellence darstellen würde! Aber wenn ich aus einem normal zusammengesetzten Lehrlingsmaterial 10 solcher Fräser aussuchen wollte, so würde meine Wahl bestimmt auf die 10 überhaupt Besten, die Hochleistungsfähigen fallen. Für einen höher qualifizierten Beruf verblieben mir innerhalb der noch restierenden jungen Leute nur relativ minder Leistungsfähige. — Mithin darf bei der Zusammenstellung der Berufsanforderungen nicht gefragt werden: „Wie sieht der denkbar beste Berufsvertreter aus?" —, sondern ich mufs fragen: „Welche Eigenschaften müssen zum mindesten zur erfolgreichen Ausübung des Berufes gefordert werden?" Diesem Gedanken ist schon mehrfach Rechnung getragen. So in der Lipmannschen Frageliste zur psychologischen Charakteristik der mittleren Berufe durch die scharfe Fragestellung, ob die betreffende Eigenschaft „für eine tüchtige Berufsausbildung als unbedingt erforderlich, als nur wünschenswert oder als gleichgültig betrachtet wird; ob sie bei der Berufsausübung stets, manchmal oder nie in Frage kommt; ob sie durch die Berufsausübung, die berufliche Erziehung oder überhaupt durch die Altersentwicklung in sehr hohem Grade, in geringerem Grade oder gar nicht entwickelt und vervollkommnet wird." Ebenso unterscheidet Ulrich in ihrem psychographischen Schema der für die Ausübung der höheren Berufe wichtigen Funktionen Eigenschaften, die wünschenswert, sehr wichtig oder unbedingt erforderlich sind, andererseits unerwünscht, sehr hinderlich oder ein unbedingter Gegengrund. Diese Methode ergibt sich aus dem volkswirtschaftlichen Zweck der möglichst zweckmäfsigen Verteilung der Arbeitskräfte von selbst. B.s Kritik trifft die aus dem privatwirtschaftlichen Interesse des Betriebs an der Menschenauslese für bestimmte Verrichtungen sich ergebende Einstellung auf die Optimalanforderungen.

Leider wird die Prüfung selbst nicht dargestellt. B. berichtet nur, dafs es sich um eine Kombination von Test und Arbeitsprüfung handelt. Zwar sei der hohe Symptomwert der Arbeitsprüfung erwiesen, „da jedoch

die Arbeitsprüfung erheblich mehr Zeit in Anspruch nimmt als der Test, verbot es die notwendige Rücksichtnahme auf Billigkeit des Verfahrens, ganz auf diesen zu verzichten". Über die Art der Arbeitsprüfung wird gar nichts gesagt, während der POPPELREUTERsche Test zur Feststellung der Fähigkeit zu technischen Kombinationen abgedruckt ist. Dennoch entzieht auch er sich bis zu einem gewissen Grade der Beurteilung, da die Instruktion nicht mitgeteilt, sondern lediglich als „kurz" und „stets gleichbleibend" (was selbstverständlich ist!) gekennzeichnet wird.

Leider fehlt es auch an Einzelangaben über die Eichung. Sie soll gezeigt haben, dafs das Prüfverfahren die Feuertaufe glänzend bestand. Nach etwa 1 Jahr wurde die Bewährung in der praktischen Lehre mit dem Prüfungsbefund verglichen. Es ergab sich, bis auf einen Fall, Übereinstimmung.

Beachtenswert sind B.s Ausführungen über das Problem der Rangliste. Den LIPMANNschen Tauglichkeitsindex hält B. für verfehlt. LIPMANN errechnet den Tauglichkeitsindex, indem er den für jede geprüfte Eigenschaft gefundenen Wert multipliziert, und zwar, wenn es sich um eine Eigenschaft von ausschlaggebender Bedeutung handelt, mit 5, um eine sehr wichtige mit 4, um eine wichtige mit 3 usw. Die Summe ergibt den Tauglichkeitsindex, der nun in einer Rangskala angeordnet wird. An Stelle dieser Methode befürwortet B. die Herstellung eines „Typprofils" für jeden Prüfling. D. h. es werden 3 Haupttypen unterschieden: „Der Intellektuelle", „der gute Handarbeiter" und „der kräftige Unqualifizierte". Es wird nun nicht allein festgestellt, welchem Typus der Einzelne zuzurechnen ist, sondern es wird auch durch graphische Anordnung von verschieden hohen Balken erkennbar gemacht, ob 1. seine intellektuellen Fähigkeiten, 2. seine praktischen Fähigkeiten und 3. seine Kraft und Ausdauer „sehr gut", „gut", „mittel", „schlecht" oder „sehr schlecht" sind. An dem „Typprofil" oder der „Typkurve besticht vor allem, dafs sie erleichternde Voraussetzungen für eine positive Zuordnung zu bestimmten Berufsgruppen schafft. Andererseits ist nicht anzunehmen, dafs sie dem Bedürfnis des Unternehmens in gleicher Weise Rechnung trägt wie die Rangliste, wenn unter sagen wir 40 Bewerbern die 15 geeignetsten Fräser bezeichnet werden sollen. Nun wird gesagt, das Typprofil erhebe keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit, es wolle lediglich „eine grobe Vorsortierung" ermöglichen, bei der endgültigen Entscheidung sei auf den Prüfungsbefund und die Protokolle zurückzugreifen. Ist das nicht eine verschleierte Rangliste? Die psychologische Berufs*auslese* verlangt eben — leider — im Gegensatz zur Berufs*zuweisung* quantifizierbare Ergebnisse, erst in zweiter Linie Qualitätsunterschiede. Das Formular für den Prüfungsbefund ist nicht ohne Erläuterungen verständlich; ein Punkt heifst z. B. „geistige Arbeit", der nächste „geistiger Arbeitstyp" usw. Die Auswertung beansprucht nur ½—4 Minuten. — B. berichtet, dafs das POPPELREUTERsche Institut den Eltern der Zurückgewiesenen mitteilen liefs, dafs es bereit wäre, „ihnen unentgeltlich bezgl. der besten Berufswahl ratend zur Seite zu stehen". Hier ging es also über den Rahmen eines reinen Erwerbsunternehmens hinaus. U. E. nicht in der wünschenswerten Weise. Der psychologische Befund sollte in derartigen Fällen grundsätzlich, wie dies in Hamburg in

ähnlicher Lage geschah, über das Arbeitsamt (die Berufsberatung) geleitet werden. Der Eignungspsychologe erkenne die Grenzen seiner volkswirtschaftlichen Funktion! Er hat nicht selbständig Berufsberatung zu treiben, sondern die eigens hierfür eingesetzte Persönlichkeit über einen wichtigen Faktor, nämlich die psychische Eignung, aufzuklären, damit sie unter Berücksichtigung aller — auch der volks- und privatwirtschaftlichen — Momente, einen besseren Rat erteilen kann.

Damit ist die Frage der zweckmäſsigsten Organisation der Eignungspsychologie angeschnitten. Dr. Bünnagel ist, wie aus dem Titelblatt zu ersehen ist, Direktor eines städtischen Berufsamts. Es ist nur natürlich, daſs sich dem Leiter einer Einrichtung, die die Verteilung der Arbeitskräfte unter volkswirtschaftlich-sozialen Gesichtspunkten bewerkstelligen muſs, die Frage aufdrängt: ist das psychophysische Ausleseverfahren im Interesse des Einzelbetriebes vereinbar mit den sozialen und volkswirtschaftlichen Erfordernissen?

Die Frage stellen heiſst sie verneinen. Der Verfasser setzt sich mit der Sachsschen Lösung auseinander[1] und gelangt zu einem Kompromiſsvorschlag. Die Schrift von Sachs gipfelt in der Forderung: gemeinnützige Institute sollen die Hauptträger der Eignungsforschung werden, die in engster Fühlung mit den Berufs- und Arbeitsämtern zu wirken haben. Es ist also hier nur von den Hauptträgern der Eignungspsychologie die Rede, und es werden 3 Arten von Fällen ausdrücklich als Angelegenheit der Einzelbetriebe anerkannt. Abgesehen davon soll — so führt Sachs aus — das Vorgehen von Privatbetrieben natürlich keineswegs verboten werden. B. übersieht in seiner Kritik, daſs S. ausdrücklich verlangt, daſs man öffentliche Mustereinrichtungen schafft, die lediglich durch die Qualität ihrer Leistungen allmählich das Vertrauen der Unternehmer erringen sollen. So besteht hierin keine Meinungsverschiedenheit, sondern es deckt sich völlig mit dem Sachs'schen Gedankengang, wenn B. sagt: „In vielleicht jahrelanger, gewissenhafter Arbeit müſste das Berufsamt und das mit ihm verbundene psychologische Institut sich das Vertrauen der beteiligten Kreise erringen und von der Güte seiner Leistungen durch den Augenschein überzeugen. Insbesondere hätte es sich sorgsam vor dem hier doppelt schädlichen Formalismus und Bürokratismus zu hüten, der den kommunalen Betrieben gar zu leicht anhaftet und der sie der Privatindustrie verhaſst macht." Nun aber entwickelt B. einen neuen positiven Vorschlag: er wünscht private psychologische Institute, die Aufträge auf dem Gebiet der Eignungspsychologie sowohl von Einzelbetrieben wie vom Berufsamt entgegennehmen. Da selbstverständlich der Auftraggeber die Leistung bezahlt, ist die Firma finanziell im Vorteil, wenn sie sich ihre Lehrlinge vom Berufsamt holt und die Bedingung stellt, daſs sie psychotechnisch geprüft sein müssen. „Mithin liegt es jetzt nur noch am Berufsamte, sich das Vertrauen der Unternehmer zu erringen und so gute Arbeit zu leisten, daſs sie das Interesse an selbstbezahlten Prüfungen verlieren. Damit würde dem psychologischen Institute das Wasser abgegraben, es könnte von der Stadt, bzw. dem Berufsamte

[1] Hildegard Sachs, Zur Organisation der Eignungspsychologie. *SchrPs Beruf* 14. 1920.

übernommen werden. Auf diese Weise wäre SACHS' Forderung auf dem Wege einer „natürlichen Kommunalisierung" Wirklichkeit geworden. Eine Schwierigkeit wird hierbei übersehen. Ob öffentlich, ob privat, wenn (wie beide Vorschläge dies tun) von jeglichem Benutzungszwang abgesehen wird, ist folgendes zu beachten: Die von Unternehmerseite geübte Eignungsprüfung bildet i. d. R. nur einen Teil der wirtschaftspsychologischen Einrichtungen des betreffenden Betriebes, sie wird im Rahmen des TAYLOR-Systems vollzogen. Wäre sie eine besondere Einrichtungen, so wäre die Übertragung an eine aufserhalb des Betriebes die Eignungsprüfung vornehmende Instanz verhältnismäfsig leicht zu erreichen. Wo ein Betriebspsychologe oder ein psychologisch geschulter Ingenieur angestellt ist, um das ganze Werk nach wirtschaftspsychologischen Gesichtspunkten zu taylorisieren, wird man aus Rentabilitätsrücksichten dazu neigen, die Eignungsprüfungen ihm auch zu übertragen, anstatt eine fremde Einrichtung damit zu beauftragen. Mit dieser Erschwerung wird das private genau so wie das öffentliche Institut zu rechnen haben.

„Das neutrale Institut" nennt B. die Einrichtung, die er als Hauptträger der Eignungspsychologie empfiehlt. Nun ist aber keineswegs ein neutraler Charakter, wie B. annimmt, durch die blofse Tatsache gewährleistet, dafs das psychologische Institut sich in den Dienst privater Arbeitgeber stellt und ebenfalls Aufträge öffentlicher Einrichtungen ausführt. Es ist hier nicht der Ort für eine Auseinandersetzung über den eindeutig scheinenden, tatsächlich recht schillernden und viel mifsbrauchten Begriff der Neutralität. Nur auf eines soll hingewiesen werden: B.s psychologisches Institut ist im Gegensatz zu dem von S. empfohlenen als privates Erwerbsunternehmen gedacht. Es liegt aber in der Natur der Sache, dafs die jedem Erwerbsunternehmen wesenhafte Einstellung auf Gewinnerzielung einseitig orientiert. Das würde auf unseren Spezialfall angewendet, z. B. folgendermafsen in die Erscheinung treten. Angenommen, es melden sich bei einem Arbeitgeber 30 Schlosserlehrlige, von denen 20 eingestellt werden sollen. Das Institut übernimmt die Prüfung. Sind die 10 Ungeeignetsten ausgesondert, so ist die Leistung vollbracht, für die die Gegenleistung in Gestalt des Honorars gezahlt wird. Wenn nun „Neutralität" gewahrt werden soll, so kann dies hier nur heifsen, dafs das Institut seine Leistung nicht abbricht, sobald nur dem privatkapitalistischen Interesse des betreffenden Betriebs Genüge getan ist, sondern dafs es sich der Abgewiesenen um ihrer selbst willen, sowie aus sozialen und volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten heraus weiter annimmt. Wer bezahlt für die Mehrleistung? Die ungeeignet Befundenen wären mindestens zu veranlassen, dafs sie ins Berufsamt gehen, anstatt aufs neue durch Umschau oder auf sonstigen Zufallswegen eine Stelle zu suchen. Das aber wird in vielen Fällen einen durch Summierung nicht unerheblichen Aufwand an Zeit und Kraft erfordern. Man wird gegebenenfalls auch das Berufsamt benachrichtigen und ihm den vorläufigen Befund mitteilen müssen. So entsteht als Nebenaufgabe eine Leistung des psychologischen Instituts, die über seine vom Unternehmer honorierte Leistung hinausgeht und für die dem Berufsamt schwerlich ohne weiteres eine Rechnung präsentiert werden kann. Daraus folgt: Die auch von B. als absolut notwendig anerkannte Ver-

bindung mit dem Berufs- (und Arbeits-) Amt, ohne die von „Neutralität" keine Rede sein kann, wird sich nur erzielen lassen, wenn der Charakter des Erwerbsunternehmens durchbrochen wird. Ausnahmsweise mag der Leiter eines privaten psychologischen Instituts aus sozialem Verständnis und aus Freude an der Förderung des volkswirtschaftlichen Problems der zweckmäfsigen Verteilung der Arbeitskräfte grofszügig auch Mühewaltungen auf sich nehmen, die sich für ihn nicht rentieren. Die Regel wird es nicht sein. Dennoch ist der Vorschlag B.s, privaten Instituten die Eignungsprüfung zu übertragen, heute nicht abzulehnen. Die Schrift von SACHS, die die Forderung öffentlicher Institute aufstellt, ist Anfang 1920 erschienen, als noch nicht erkennbar war, in wie aufserordentlich hohem Grade wir vorderhand noch die privatkapitalistischen Organisationsformen in unserer gesamten Volkswirtschaft benötigen. Wer heute die Eignungspsychologie unter allen Umständen gefördert sehen will, wird sich damit abfinden müssen, dafs zunächst Privatinstitute die Aufgabe in Angriff nehmen. So stellt B.s Lösung in ihrem Grundgedanken wohl die z. Zt. bestmögliche Lösung dar. Es gilt jedoch, die Schäden ins Auge zu fassen und sie nach Möglichkeit abzuschwächen, die vorauszusehen sind, wenn ein Gebiet dem Rentabilitätsinteresse ausgeliefert wird, auf dem so deutlich eine Spannung zwischen volkswirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Interessen besteht. Zu erwägen wäre z. B. die Entsendung eines Sozialbeamten aus der Lehrstellenvermittlung bzw. Berufsberatung in das Psychologische Intitut, der die den Rahmen der wirtschaftspsychologischen Leistung überschreitende Arbeit auszuführen haben würde.

Es ist sehr zu begrüfsen, dafs B. grundsätzliche Fragen der Eignungsprüfung behandelt. Hoffentlich ergänzt das POPPELREUTERsche Institut, nachdem es inzwischen vom Berufsamt in Köln übernommen worden ist, diese Schrift bald durch genauere Angaben über die Methoden seiner Prüfungen, für die das Interesse nun geweckt ist.

Dr. HILDEGARD SACHS (Hamburg).

HENRY C. LINK, **Eignungs-Psychologie** (Employment Psychology). Anwendung wissenschaftlicher Verfahren bei der Auswahl und Ausbildung von Angestellten und Arbeitern. A. d. E. übersetzt von I. M. WITTE. Mit einem Vorwort von C. PIORKOWSKI. München, R. Oldenbourg. 1922. 212 S. 5 Abb. M. 75,—.

Da die ausländischen Original-Veröffentlichungen für uns z. Z. schwer erhältlich sind, müssen wir der Übersetzerin dankbar sein, dafs sie uns eins der — neben MÜNSTERBERG und HOLLINGWORTH — umfangreichsten amerikanischen Werke über Eignungspsychologie zugänglich gemacht hat. Eine „Offenbarung" bedeutet das Buch für uns nicht: wir erhalten nicht den Eindruck, dafs die amerikanische Forschung auf diesem Gebiete wesentlich weiter entwickelt sei als die deutsche.

Vorteilhaft unterscheidet sich das Buch von der Mehrzahl der uns bekannten Veröffentlichungen dadurch, dafs es in manchen Abschnitten sehr ausführlich über die Gründe, die zur Verwendung von Eignungsfeststellungen führten, und über die Wirkungen solcher Verfahrungsweisen (Ausschufs - Koeffizient, Anlernzeit, Arbeitswechsel) berichtet. Auch die

allgemeinen Bedingungen der Prüfverfahren werden in mustergültiger Weise erörtert. Von besonderer organisatorischer Bedeutung ist die Einrichtung der „Anlernschule“ (nicht zu verwechseln mit unseren Lehrlingsschulen), auf die auch PIORKOWSKI in seinem Vorwort hinweist; es werden „Bureau-“ und „Betriebs-Anlernschulen“ unterschieden. — Das Buch enthält die Schilderung von Ausleseverfahren für Prüfarbeiten (Kontrolle von Geschofsteilen, Ablehren von Geschofsköpfen), Montagearbeiten, Maschinenarbeiten (Scheibmaschine), Bureau-Arbeiten, Schreibmaschinistinnen, Stenotypistinnen, Rechenmaschinistinnen.

Die Anlage und Einteilung des Buches ist aufserordentlich unübersichtlich. — Die Auswertungsformeln erscheinen mir bedenklich, weil in ihnen der Zeitfaktor eine zu grofse, oft sogar die fast allein ausschlaggebende Rolle spielt; wir sind in Deutschland mehr und mehr dazu gelangt, entweder die Qualität und die Quantität der Testleistung überhaupt völlig getrennt zu bewerten, oder doch jedenfalls eine gute aber langsame Leistung höher zu bewerten als eine rasche und schlechte. — Für die einzelnen Tests werden vielfach ihre Korrelationen mit der Berufstüchtigkeit mitgeteilt; dagegen fehlen Streuungskurven (mit einer Ausnahme) und Mitteilungen über die Abhängigkeit oder Unabhängigkeit der Testleistung von Dispositionsschwankungen und Übung, was uns um so mehr auffällt, als der Verfasser in der Einleitung (S. XVI) selbst die sehr richtige Bemerkung macht: „Es mufs der erste Schritt der Einstellungspsychologie sein, zunächst und vor allem die Tests zu prüfen und nicht die Bewerber.“ — Wenn man nicht beachtet, dafs der Verf. in diesem Abschnitt die Verwertung des sog. „ersten Eindrucks“ für die Beurteilung der Berufstauglichkeit im Auge hat, so kann ein Satz wie der folgende sehr leicht mifsverstanden werden: „Es mufs als ganz unmöglich bezeichnet werden, auf irgendeinem Gebiet eine Wissenschaft auf Beobachtung (v. Ref. gesperrt) aufzubauen; nur durch ein Loslösen von der Beobachtung und statt dessen durch ein Einsetzen von wissenschaftlichen Versuchen, ähnlich den bereits geschilderten (i. e. experimentellen, d. Ref.), ist etwas zu erreichen.“ (S. 127.) — Auch zu dem folgenden Satze müssen wir wohl ein Fragezeichen setzen: „Ferner kann von dem gelernten Arbeiter behauptet werden, dafs er im Allgemeinen seiner Arbeit um ihrer selbst willen Interesse entgegenbringt“ (S. 143). — Die Benennung der Tests ist oft bedenklich: Die Bezeichnung gewisser Tests als „Handgeschicklichkeitstests“ (S. 26) ist geradezu irreführend; den Tremometertests als „Genauigkeitstest“ zu bezeichnen (S. 6), erscheint mir auch nicht glücklich.

Andere Mängel und Flüchtigkeiten fallen wohl mehr der Übersetzerin als dem Autor zur Last: Die Korrelationskoeffizienten werden bald in der Form von Dezimalbrüchen, bald als ganze zweistellige Zahlen geschrieben (z. B. S. 28). Umgekehrt erscheinen in den Tabellen auch die Anzahlen der Versuchspersonen meist als Dezimalbrüche. — In der Auswertungsformel II $\frac{Ie \cdot (IE - T)}{Z}$ sind meist die Klammern weggelassen. Die Ausrechnung dieser Formel auf S. 189 ergibt nicht 0,84 sondern 0,88. — Zu den Streuungskurven auf S. 17 fehlt die Erklärung der Ordinaten. — Die Lückentests (S. 190/2) sind zum Teil allzu wörtlich aus dem Amerikanischen übersetzt: „Es ist eine ...

Aufgabe, zu jedem Bettler, der . . . Geld fragt (! d. Ref.), . . . zu sein.“ Auch sonst ist das Deutsch der Übersetzung oft kein Deutsch: „Nach den im vorigen Abschnitt sich als geeignet erwiesenen Tests . . .“ (S. 13). „Diese nicht verlangte Anerkennung im Sinne, war der Prüfer nicht erstaunt, dafs das Mädchen die Tests recht gut bestand“ (S. 14). Lipmann.

Géza Révész, **Bijdrage tot de karakteristiek van het beroep van Boekhouder.** *Maandblad voor het Boekhouden* 28 (334), 222—228. 1922 VI 1.

„Man mufs bei Eignungsprüfungen die Untersuchung nach drei Richtungen erstrecken: Einmal nach gewissen elementaren psychischen Einzeleigenschaften (wie Gedächtnis, Vorstellungsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Übungsfähigkeit usf.), die bei der Berufsanalyse sich als wesentliche Merkmale für diesen oder jenen Beruf ergeben. Zweitens nach der Persönlichkeit in ihrer Eigenart; die Kenntnis der Persönlichkeit ist schon darum wichtig, weil sie gelegentlich gewisse fehlende Eigenschaften kompensieren, ersetzen, andererseits vorhandene Eigenschaften wirkungslos machen kann . . . Und endlich nach dem Zusammenwirken dieser Eigenschaften bei Berücksichtigung der natürlichen Situation (d. h. bei möglichster Nachahmung der Wirklichkeit).“

„Berate ich den Arbeitgeber, so wird meine Richtlinie sein, ob der betreffende Mensch für den fraglichen Beruf die erforderlichen Fähigkeiten besitze, und ich kümmere mich nicht weiter darum, ob er vielleicht für einen anderen Beruf noch geeigneter wäre . . ., werde ich dagegen von dem Arbeitnehmer gefragt, so werde ich auf Grund seiner besonderen Anlagen, Fähigkeiten, Interessen und Wünsche nach einem für ihn am meisten geeigneten Beruf suchen.“

Die nachfolgende Analyse bezieht sich allein auf die administrative Seite der Buchführung, also auf das, was man im allgemeinen Buchführung nennt, nicht auf die Tätigkeit des Chefbuchführers.

Die charakteristischen Eigenschaften des Buchhalters sieht R. nicht in der rein geistigen Sphäre, sondern in Charaktereigenschaften: Zuverlässigkeit, Gewissenhaftigkeit, Genauigkeit, Verantwortlichkeit, Ordnungssinn, Pünktlichkeit, Pedanterie, Unpersönlichkeit, Fähigkeit sich unterzuordnen. Der Ordnungssinn zeigt sich unter anderem in Reinheit und Schönheit der Schrift und scharfer Konturierung und deutlicher Plazierung der Ziffern. Ferner sind Berufseigenschaften des Buchhalters: Zähes Festhalten an Gewohnheiten, perzeptives Verhalten, schnelles und gewandtes Lesen auch undeutlicher und lückenhafter Texte, Beobachtungsgabe und richtige schriftliche Wiedergabe von eigenartigen Namen und Buchstabenkombinationen, Konzentrationsfähigkeit, Widerstandsfähigkeit, Konstanz und Gleitfähigkeit der Aufmerksamkeit, Fähigkeit zum Verrichten monotoner Arbeiten, Geduld, Unabhängigkeit von Stimmungswechsel, gutes unmittelbares Behalten, geringe Ermüdbarkeit, gute Übungsfähigkeit und grofse Übungsfestigkeit inbezug auf spezielle Leistungen.

Révész beschränkt sich durchaus nicht auf eine blofse Aufzählung dieser Eigenschaften, sondern begründet seine Forderungen stets durch ausführliche Erörterungen über die Berufsarbeit des Buchhalters. Dabei

fehlt es nicht an interessanten Abschweifungen allgemeinerer berufs- und wirtschaftspsychologischer Art, so über die Möglichkeit eines Zwiespaltes zwischen den im Beruf und sonst betätigten Eigenschaften (unter Hinweis auf E. Th. Hoffmann), das Zurücktreten der Persönlichkeit hinter den Beruf, den psychotechnischen Wert oder Unwert von Buchstabenkombinationen wie AEG, über Monotonie, über die Berufseignung der Frau zum Buchhalterberuf u. ä. Leider kann ich hierauf nicht näher eingehen.

Es ist interessant zu sehen, wie anders ein Psychologe einem „psychotechnischen" Problem zu Leibe geht als ein „Psychotechniker". Die Wirtschaftspsychologie würde reichen Gewinn haben, wenn mehr Psychologen sich mit den in ihr liegenden Problemen befassen würden, und auch der Psychologie kann es nur nützen, wenn in das zwar vielfach praktisch bearbeitete aber noch immer als psychologisches Neuland zu betrachtende Gebiet Entdeckungsfahrten von Psychologen unternommen würden.

Lipmann.

Hans Freyer, **Die Bewertung der Wirtschaft im philosophischen Denken des 19. Jahrhunderts.** *ArbEntPs* (Leipzig, W. Engelmann) 5. 1921. 174 S. M. 26,—.

Ohne uns hier auf eine Kritik der entwicklungspsychologischen Methode einzulassen (eine solche gedenken wir in gröfserem Zusammenhange zu bringen), zumal es sich hier noch um ein Neuland innerhalb der Psychologie handelt, mufs man gestehen, dafs hier eine in jeder Beziehung ausgezeichnete Arbeit vorliegt; nicht nur wertvoll für den Fachpsychologen, sondern noch weit darüber hinaus. Die Problemstellung lautet: „Wie wird in den Systemen der Philosophie die Wirtschaft bewertet", also, „inwieweit war die Philosophie der Wirtschaft Ausdruck der Wirtschaftsgesinnung ihres Zeitalters? Inwieweit haben z. B. der kapitalistische Mensch und seine Stellung zu wirtschaftlichen Dingen in den philosophischen Systemen des 19. Jahrhunderts ihre Formulierung gefunden?"

Die Analyse des „Ottocento" zeigt einen verhältnismäfsig durchsichtigen Verlauf. Der Strukturbegriff der Wirtschaft und ihre Bewertung im Sinne des natürlichen Systems der Ökomomie erhält durch Adam Smith und die Physiokraten seine erste, feste Formung, die freie Konkurrenz ist hier noch nicht mit der brutalen Konsequenz ihrer Nachfolger durchgeführt, vielmehr sind noch viele Ideen zum Schutze der wirtschaftlich Schwachen vorhanden. Die Frage nach dem sittlichen Wert der Zivilisation, der äufseren Güter, der bürgerlichen Arbeit und der bürgerlichen Gesellschaftsordnung bildet eines der Leitmotive in der Auseinandersetzung zwischen Aufklärung und Idealismus. Gegen Aufklärung und Rationalismus bildet das Denken der deutschen Klassiker eine Einheitsfront, nicht mit sentimentaler Klage, sondern mit dem Ziel auf Wirklichkeit, auf Erneuerung des Lebens. Von Pestalozzi bis Humboldt, von Fichte bis Goethe, haben sich alle an der Schillerschen Lösung orientiert, an der Idee der Totalität, der freien Tätigkeit, durch die ästhetische Erziehung. Es ist falsch zu behaupten, die Bewertung der Wirtschaft, die der Humanitätsidee entspreche, bedeute einen Primitivismus. Wohl stammen die Ideen direkt von Rousseau ab, aber sie werden positiv umgearbeitet; wohl beginnen sie mit Kritik gegen Arbeits-

teilung, Geschäft und Gesellschaft, aber sie münden in ein Bekenntnis zu Arbeit, Beruf und Gemeinschaft.

Während der romantische Mensch alles Handwerk als banausische Angelegenheit betrachtet und sich im vagabundierenden Erlebnis wohlfühlt, so ist die romantische Philosophie ganz anders. Ihre Begriffe drängen direkt auf eine neue Nationalökonomie und eine neue Bewertung der wirtschaftlichen Kultur. Dabei ist jede ökonomische Beziehung zwischen Menschen zugleich eine Beziehung des Gemüts, jede wirtschaftliche Arbeit ein freudig und meisterlich getaner Dienst am Ganzen. Der Mensch wird jetzt Bürger, das gegliederte Ganze der Volkswirschaft umfängt den einzelnen, läfst ihn am Schatz des geistigen und materiellen Nationalkapitals teilhaben, fordert aber auch alle seine Kräfte für die nationale Produktion. Freilich mufs ein solches romantisches Wirtschaftsideal nicht nur vor dem Kapitalismus, sondern überhaupt vor jeder technisch und organisatorisch vollbewufsten Epoche versagen.

Mit der Entdeckung der Arbeit und ihrer Philosophie, um deren Ausdeutung in verschiedensten Formen und Resultaten sich Hegel, List, u. a. bemühen, ist notwendigerweise die Philosophie des Elends gegeben, damit auch die des Proletariats. Wie die erste Formulierung des Kapitalismus von Frankreich und England ausging, so erfolgte auch von dort die erste Bewältigung des proletarischen Elends mit den Mitteln der individualistisch-eudämonistischen Philosophie des 18. Jahrhunderts. Dieselbe Philosophie, aus deren Ethos die Menschenrechte abgeleitet wurden, wird jetzt zur Basis für die wirschaftlichen Forderungen des Proletariats. Der Kampf gilt dem Kapitalismus, der die Versklavung bewirkt hat, dafür setzt eine Neigung zu primitiven Betriebsformen ein. In Deutschland ist es Feuerbach, der den ersten Weg zu einer neuen Philosophie der Wirtschaft weist, der den Bruch mit dem Idealismus vollzieht und den Materialismus auf den Thron erhebt, die Hegelsche Logik als Produkt einer psychischen Pathologie entlarvt. Ein wichtiges Moment bildet der Marxismus, weil die Fremdheit zwischen den idealistischen Denkformen und der ökonomischen Welt, die bis Hegel andauerte, in ihm in ihr Gegenteil umschlägt. Die Wirtschaft wird jetzt als ein objektiv-geistiges Gebilde von eigener Struktur und eigener Dynamik erfafst, der Kapitalismus als Ganzes verworfen. Stichwort wird der Materialismus mit seiner agitatorischen Wirksamkeit. Damit kommt auch die Lehre von der Sendung des Proletariat in die Dialektik der Weltgeschichte. Das Proletariat, die völlig negative und wesentlich revolutionäre Klasse, erringt im Kampf für sich selbst die menschliche Emanzipation, macht sich durch Revolution zur herrschenden Klasse, hebt die Existenzbedingungen des Klassengegensatzes überhaupt auf, und an die Stelle der bürgerlichen Gesellschaft tritt eine freie Assoziation. Der historische Materialismus, der alle Ideale als Ideologien, alle Ethik als Täuschung entlarven wollte, endet so selber in einer ethischen Krönung. —

Aus den letzten Kapiteln, an denen man den einheitlichen Faden ver mifst, sei noch erwähnt, was Verf. über Technik und Seele und die Überwindung des kapitalisitschen Menschen sagt. Die so eng und so offensichtlich auf das Leben und seine primären Notwendigkeiten gerichtete Wirtschaft mufste notwendigerweise zu jenem „Konflikt der modernen Kultur“

führen, die SIMMEL geradezu zu ihrer **Tragik** umformte. Je vollkommner die Technik wird, um so gröfser wird die Gefahr ihrer Tyrannei über den Menschen. So wird dem technischen Jahrhundert der Wert seiner eigenen Leistung zur Gewissensfrage. Ohne einen Optimismus sind MARX und besonders FEUERBACH nicht denkbar. Zur philosophischen Position wird der technische Optimismus erst dadurch, dafs er die Spannung zwischen den objektivierten Mitteln und ihrem menschlichen Zweck anerkennt. Für LIST ertötet die Technik nicht, sondern sie bildet die Persönlichkeit des einzelnen und der Nation. Das protestantische Christentum hebt die sittlichen Wirkungen der Technik hervor, während auf der anderen Seite ein mächtiges „J'accuse“ anhebt, die Maschinen als Wunderdinge anspricht, aber den Hunger der Arbeiter deutlich macht, so bei SISMONDI, LE PLAY u. a., ohne aber zu einer Lösung kommen zu können.

Die Reaktion gegen den Geist des Jahrhunderts wird gekennzeichnet durch SCHOPENHAUER, WAGNER, NIETZSCHE, GOBINEAU, BURCKHARDT u.a.; die Kultur wird als Pseudokultur, als Perversität hingestellt, aber etwas Positives nicht aufgeboten; Bourgeoisie oder Proletariat, das sind die fruchtlosen Kampfrufe der Parteien. In England predigt CARLYLE, aus dem deutschen Idealismus und deutscher Romantik stammend, die Überwindung des Kapitalismus, zugleich aber auch eine Gesinnung, die Rückkehr zu einer wahrhaftigen Natur. CARLYLES Ideen führt RUSKIN und sein Kreis fort, nur dafs er mehr auf eine Wiederbelebung handwerksmäfsiger Produktionsmethoden, als auf die Erweckung eines neuen Geistes in den typisch modernen Formen der Arbeit ausgeht. So erwächst eine neue Ideologie voll hohem ethischen Gehalt, eine Mischung von sozialem Empfinden und epigonenhaft-akademischem Idealismus, ohne die Erkenntnis von Gesetzmäfsigkeiten eine Utopie.

Die Arbeit von FREYER bietet für dieses Problem, das im Augenblick im Zentralpunkt des gesamten Denkens steht, eine erstaunliche Fülle von Material, eine Menge Anregung, für die man dankbar sein mufs. Dafs die Entwicklung der Sozialpsychologie, wie FREYER meint, für die grofse Aufgabe der Deutung kultureller Gesamtstrukturen berufen ist, möchten wir nach den Ansätzen, die durch die systematischen Versuche von KRÜGER und DANZEL gekennzeichnet sind, bezweifeln, da wir ein Hinabgleiten der Entwicklungspsychologie in das Fahrwasser der Soziologie wahrzunehmen glauben. Diese letztere aber kommt über die formalen Strukturbegriffe nicht hinaus, sie verliert sich im Formalismus, ohne der inneren Struktur gewachsen zu sein. Trotzdem bleibt die Arbeit von FREYER eine Leistung.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

OTTO TUMLIRZ, **Einführung in die Jugendkunde**, mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-pädagogischen Forschungen. 1. Bd.: **Die geistige Entwicklung des Jugendlichen.** 2. Bd.: **Die geistige Bildsamkeit des Jugendlichen.** Leipzig, Julius Klinkhardt, 1920/1921. 292 bzw. 262 S. M. 45,00 bzw. 60,00.

Während wir über die Psychologie des **Kindesalters** eine Reihe ausgezeichneter wissenschaftlicher Darstellungen besitzen, ist die Literatur über das **Jugendalter** äufserst dürftig; eigentlich erst in den letzten Jahren hat sich die wissenschaftliche Forschung auch diesem Gegenstand zugewandt. Das kann kein Zufall sein, sondern ist vielmehr in einer

Reihe verschiedener Momente begründet. Zunächst einmal die Schwierigkeit der Materialbeschaffung: für das frühe Kindesalter leistet uns die Tagebuchmethode Ausgezeichnetes; freilich liegt ein wesentlicher Nachteil hier darin, dafs sie im wesentlichen nur in den sozial gehobeneren Schichten durchgeführt werden kann; erfordert sie neben psychologischem Verständnis doch auch vor allem Zeit, Zeit nicht nur für die Aufzeichnungen, sondern vor allem auch für die Beschäftigung mit dem Kinde und für eine eingehende Beobachtung desselben. Wir besitzen daher über die Entwicklung der Kinder der niederen Volksschichten kaum brauchbares Material. Dafs hier dem Kindergarten eine wesentliche Aufgabe zufällt, sei nebenbei bemerkt. Für die späteren Jahre kommt die Schule in erster Linie in Betracht; sie hat die mannigfachste Gelegenheit zur Beobachtung des Kindes, auch zu systematischer Untersuchung, wobei sie den leider nicht fortzuschaffenden Mangel an Intensität durch die Extensität, durch Vergleich möglichst vieler Kinder miteinander zum Teil wenigstens beheben kann. Eine andere Schwierigkeit liegt aber in der besonderen Eigenart des Seelenlebens Jugendlicher; der jugendliche Mensch verschliefst sein Inneres gern den Blicken anderer Menschen, auch solcher, die ihm nahe stehen; es ist ungemein schwierig, an seine Erlebnisse heranzukommen. Und diese selbst sind viel verwickelter und verschlungener als die des Kindes, das Zentrum des jugendlichen Menschen liegt in der Eigenart seines Wertlebens, und dieses ist mit den üblichen Forschungsmitteln, Experiment, Fragebogen usw. nur sehr unvollkommen, wenn überhaupt, zu erreichen. Die experimentelle Forschung hat daher gerade hier ihre Grenzen; das soll naturgemäfs nicht bedeuten, dafs sie ohne jeden Wert ist; dafs hiefse von einem Extrem in das andere fallen: aber das eigentliche Zentralproblem kann sie nicht angreifen, während sie in Fragen, die mehr an der Peripherie liegen, wertvolle Dienste zu leisten vermag.

Die vorsichtige Bewertung des Experimentes, die Feststellung, dafs es allein in keiner Weise imstande ist, uns in der Jugendpsychologie weiterzubringen, ist der durch die ganze Arbeit von Tumlirz sich hindurchziehende methodische Leitgedanke. Vielleicht ist daher der Untertitel: „mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-pädagogischen Forschung" nicht ganz glücklich gewählt; denn in Wahrheit stöfst Tumlirz überall auf ihre Grenzen und mufs das Ungenügende der Methode zugestehen. Er sucht, auf Grund umfassender Kenntnis der einschlägigen Literatur, ein Gesamtbild der seelischen Entwicklung und der Bildsamkeit des jugendlichen Menschen zu geben, wobei er die Wurzeln dieser Entwicklung naturgemäfs bis in die Kindheit hinein verfolgt. Jugendkunde ist für ihn die „Lehre von der seelischen Entwicklung des jugendlichen Menschen, seinen allgemeinen und eigenpersönlichen Verhaltungsweisen und Leistungen sowie seiner Bildsamkeit." Er hebt die Bedeutung der Jugendkunde für das Leben der Gegenwart, sowie besonders für die Pädagogik hervor, und er schreibt ihr auch für die Bestimmung des Erziehungszieles — womit er sich in Gegensatz zu der Herbartschen Schule setzt, welche die psychologische und philosophische Pädagogik scharf sondert, während er sich damit der von Spranger, Litt u. a. vertretenen Auffassung nähert — eine grofse Bedeutung zu.

Freilich kann die Jugendkunde auch nie das Ganze der Pädagogik ausmachen; denn die Tatsachenforschung ist nur eine Seite der wissenschaftlichen Erziehungslehre. Scharf werden die Grenzen der experimentellen Methode umschrieben; sie ist immer nur „auf die einfachsten Grundbetätigungen und Abläufe, auf die einfachsten Antworten auf bestimmte und stets in der gleichen Form wiederkehrende Reize, auf die Auslösung der urzuständlichen Trieb- und Willenshandlungen beschränkt". Neben dieser naturwissenschaftlich-psychologischen fordert Verfasser die geisteswissenschaftliche Methode, wobei er allerdings nicht näher ausführt, wie diese in die Jugendpsychologie einzuführen ist, welche Aufgabe ihr hier zufällt. Darin kann ich ihm nicht beistimmen, dafs die Einführung der naturwissenschaftlichen Methode in die Geisteswissenschaften ansehnliche Erfolge zeitigte; der Geisteswissenschaftler hat sich um die naturwissenschaftliche Psychologie nie viel gekümmert, und sie konnte, ihrem ganzen Aufbau nach, auch nicht von wesentlicher Bedeutung für ihn sein. Alle Geisteswissenschaften haben es mit Geistesobjektivationen zu tun, die der naturwissenschaftlichen Psychologie nicht zugänglich sind. Eindringlich hebt Verfasser den Wert einer planmäfsigen, sich über längere Zeiträume erstreckenden Beobachtung hervor, ohne die jede Prognose völlig unmöglich ist. Als reine Tatsachenwissenschaft fragt die Jugendkunde nach Entwicklung und Bildsamkeit der jugendlichen Seele; ihre Grenzen liegen in der Vielgestaltigkeit des Seelenlebens und in der Besonderheit des Geistigen, das sich nicht zu einem Mechanismus herabdrücken läfst.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen geht Verfasser dazu über, die einzelnen Probleme eingehender zu behandeln; er behandelt im ersten Band seines Werkes die Entwicklung, und zwar die Entwicklung auf den einzelnen Gebieten des seelischen Lebens. Nach einer Darstellung des Zusammenhangs von körperlicher und geistiger Entwicklung, schildert er die Entwicklung der Sinneswahrnehmungen, die Eigenart der kindlichen Vorstellungsproduktion, die Entwicklung der Erinnerungsvorstellungen und Vorstellungsabläufe, der Phantasie, des Denkens, des Gefühlslebens, des Begehrens, der Ausdrucks- und Darstellungsfähigkeiten. Ich gehe auf die hier gegebenen Einzelheiten nicht näher ein, sondern werde nur an einem Beispiel aus dem zweiten Band die Darstellungsart des Verfassers erläutern. Hier sei nur eine kurze kritische Anmerkung gestattet. Der Verfasser geht, wie bereits gesagt, und wie dies auch aus der gegebenen Übersicht hervorgeht, ausführlich auf die Entwicklung der einzelnen Richtungen und Kräfte des Seelenlebens ein; nur sehr kurz hingegen kommt die Darstellung der seelischen Gesamtentwicklung fort. Der Verfasser bringt wohl einen kürzeren Abschnitt über die geistige Entwicklung des Jugendlichen im allgemeinen; er sucht hier eine Reihe von Stufen aufzustellen, welche die geistige Entwicklung des Menschen durchläuft, aber er charakterisiert diese doch wieder durch eine Anzahl von Teilfähigkeiten, während er auf die Gesamteinstellung, auf das, was man in Anlehnung an Spranger die „Lebensform" dieser Stufe nennen könnte, kaum eingeht. Ansätze dazu treten freilich an manchen Punkten seiner Darstellung zutage, be-

sonders da, wo er vom Jugendalter spricht; aber gerade die Herausarbeitung der besonderen Lebensform, die Betonung des Eigenwertes und des in sich selbst gegründeten Eigenrechtes jedes Entwicklungsabschnittes wäre von besonderer Wichtigkeit. Allerdings mufs man sich fragen, ob hier mehr als ein paar kurze Andeutungen heute bereits möglich gewesen wären; denn gerade hier bedarf es noch sehr vieler Bemühungen, um die Grundzüge klar und deutlich hervortreten zu lassen. — Handelte es sich bisher um die generell-psychologischen Tatbestände, so sucht Verfasser in dem Schlufskapitel des ersten Bandes auch noch die differentielle Psychologie kurz darzustellen. Dabei schliefst er sich in den Hauptpunkten an William Stern an, dessen psychographische Untersuchungen er eingehend bespricht, um im Anschlufs daran auch von den Schülerbeobachtungsbogen zu reden. Es folgen dann ein paar Bemerkungen zur Begabungsfrage; es berührt überaus wohltuend, dafs der Verfasser den Begriff der Begabung weiter fafst, als dies heute allgemein üblich geworden ist: „Die bisherige Begabungsforschung ist Intelligenzforschung, oder, besser gesagt, das Bemühen, brauchbare Verfahren zur Prüfung des Intelligenzgrades zu erfinden.“ Aber mit dem Begriff der Intelligenz ist das Wesen der Begabung doch in keiner Weise erschöpft! Begabung ist ein Dispositionsbegriff, und neben die Intelligenz tritt der Charakter. Als Hauptaufgaben der Begabungsforschung bezeichnet Verfasser die Feststellung, auf welchen geistigen und gemütlichen Fähigkeiten die Leistungsfähigkeit beruht, und in welchem Zusammenhange die für die Leistungsfähigkeit bestimmenden Geistes- und Willenseigenschaften auftreten, und welche Zusammensetzungen höhere Grade der Leistungsfähigkeit bedingen. Eine Übersicht über die Testsysteme und über die Ergebnisse der Testprüfung schliefst den ersten Band.

Der zweite Band behandelt die Probleme der Bildsamkeit, also die Gruppe von Problemen, welche für den Pädagogen von hervorragender Bedeutung sind; denn — darin mufs man Herbart durchaus beistimmen: das Grundproblem der Pädagogik ist die Lehre von der Bildsamkeit. Gäbe es keine Bildsamkeit, wäre die jugendliche Seele unbildsam, so hätte die Erziehung überhaupt keinen Sinn. Nachdem Verfasser die verschiedenen Ansichten über die Möglichkeit der Bildsamkeit kurz diskutiert hat, behandelt er die Erbbildung; er behandelt hier die Anwendbarkeit der Gesetze der Vererbungslehre auf das Geistesleben, um dann das Wesen der Bildsamkeit und die Bildsamkeit der einzelnen geistigen Anlagen zu untersuchen.

Wir geben die betreffenden Abschnitte hier etwas ausführlicher wieder. Tumlirz geht aus von dem Unterschied zwischen Entwicklung und Erziehung. „Der natürliche Entwicklungsvorgang betrifft vor allem die Entfaltung der Gattungsanlagen, die planmäfsige Erziehung die Entfaltung der Einzelanlagen.“ Dabei versteht Verfasser unter Gattungsanlagen die der ganzen Gattung Mensch gemeinsam zukommenden Anlagen, unter Einzelanlagen die Anlagen, welche dem betreffenden Individuum eigentümlich sind. Kinder, welche sich selbst überlassen bleiben und nicht erzogen werden, bilden nur ihre Instinkte aus, die sie kaum merklich über den tierischen Zustand erheben. Äufsere Einwirkungen sind also erforderlich; sie ergeben sich aus der Ergänzungsbedürftigkeit und Unbestimmtheit

der Anlagen; die Erziehung würde wirkungslos bleiben, wenn nicht die Anlagen bildsam wären. Dabei ist besonders zu betonen, dafs Bildsamkeit und Entwicklungsfähigkeit durchaus nicht dasselbe bedeuten; Bildsamkeit bezeichnet die Zugänglichkeit für äufsere Einflüsse; sie ist nicht selbst eine Disposition, sondern vielmehr eine Eigenschaft seelischer Dispositionen. Entwicklung und Bildsamkeit zusammen bezeichnet Verfasser als Gestaltungsfähigkeit. Die Bildung irgendeiner Anlage wirkt stets auf den ganzen Menschen, wie auch die Aufsenwelt immer nur durch die Ich-Einheit hindurch auf die einzelnen Anlagen zu wirken vermag TUMLIRZ bespricht dann WILLIAM STERNS Anschauung von der Bildsamkeit; dieser unterscheidet bekanntlich bewahrende und verarbeitende Bildsamkeit, wobei die letztere in den drei Formen der Ausstrahlung, Einverleibung und Immunisierung zur Geltung kommt. TUMLIRZ sucht die Bildsamkeit weiter zu analysieren, indem er von ihren Voraussetzungen ausgeht. Er hebt zunächst hervor, dafs es ohne den Willen zur Vervollkommnung keine Bildsamkeit gäbe, ein Kind ist um so bildsamer, je gröfser das Bildungsstreben ist; weiterhin ist aber die Richtung der Interessen von entscheidender Bedeutung; sie bestimmt auch die Richtung, nach welcher das Individuum nach Vervollkommnung strebt. Da jede Einwirkung auf die einzelnen Anlagen nur durch das Ich hindurch möglich ist, so ist auch das Ichbewufstsein eine wichtige Voraussetzung für die Bildsamkeit.

Die Wirkung der Aufsenwelt beginnt mit der Geburt des Menschen; aber die Bildsamkeit erst mit der Entwicklung des Ichbewufstseins. Der planmäfsigen Einwirkung voraus geht die Entwicklung der Anlagen; die Anlage mufs erst hervortreten, bevor man sie beeinflussen kann; manche Anlagen sind daher erst in einem späteren Alter, erst um die Zeit der Geschlechtsreife bildsam. Auch von der ganzen seelischen Struktur ist die Bildsamkeit abhängig; eine grofse Rolle spielen dabei die Charaktereigenschaften: Willensstärke, Urteilsklarheit, Feinfühligheit und Aufwühlbarkeit des Gemütsgrundes.

Die Entwicklungsfähigkeit und die Bildsamkeit hängen auch ab von der Beschaffenheit der Anlagen; was bedingt nun den Grad der Bildsamkeit der einzelnen Anlagen? Zunächst mufs hervorgehoben werden, dafs die Gattungsanlagen fester, die Einzelanlagen vieldeutiger sind. Zu jenen gehören die angeborenen Triebe und die Instinkte; deren Form und Inhalt ist bestimmt, und die Aufsenwelt wirkt nur auslösend. Während die Tiere über eine sehr grofse Zahl solcher festen Instinkte verfügen, ist ihre Zahl beim Menschen gering. Nicht alle Gattungsanlagen sind Instinkte; Empfinden, Vorstellen, Denken, Sprechen sind zweifellos auch Gattungsanlagen, aber diese enthalten nur ganz allgemeine Formen, wohingegen die inhaltliche Bestimmtheit fehlt. Hier ist die Form nur vom Inhalt aus zu beeinflussen; diese Grundanlagen sind nicht nur entwicklungsfähig, sondern auch bereits bildsam. Jede inhaltlich unbestimmte Anlage ist bildsam; und zwar um so mehr, je gröfser ihre inhaltliche Ergänzungsbedürftigkeit ist. Verstandeserlebnisse sind mehr von aufsen zu beeinflussen als Gefühlserlebnisse; Begehrungen sind bildsamer als Gefühle. Die Bildsamkeit einer Anlage ist weiterhin um so gröfser, je länger ihre

Entwicklungsdauer ist; lange Latenz der Anlage erschwert die äufsere Beeinflussung. Zahlreiche Anlagen sind mittelbar, d. h. durch andere bildsam. Die Bildsamkeit setzt immer bereits eine gewisse Stärke der Anlagen voraus; schwache, wenig entwicklungsfähige Anlagen sind in der Regel auch weniger bildsam.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Bildsamkeit behandelt Verf. die Bildsamkeit der einzelnen geistigen Anlagen: Sinneswahrnehmung, Vorstellen und Gedächtnis, Phantasie und Denken, Fühlen und Wollen. Der dritte Hauptabschnitt des Werkes behandelt die Erziehungsgemeinschaften, die Einflüsse, welche von aufsen her auf den Zögling ausgehen. Elternhaus und Familienerziehung werden eingehend behandelt, ebenso die Schule; Verf. geht dabei ausführlich auch auf die Bedeutung der Lehrerpersönlichkeit für die Erziehung ein; er behandelt weiterhin die Wirkungen des Gemeinschaftslebens der Schule auf den Zögling; dabei finden Kameradschaft und Freundschaft eine nähere Behandlung. Auch die Einflüsse, welche von Landschaft und Klima, von Grofsstadt und Kleinstadt, von Vergnügungen und Lektüre auf den Zögling ausgehen und an seiner Seele bilden, finden eine Berücksichtigung. Der letzte Abschnitt des Buches behandelt das Problem der Selbsterziehung. Hier kommt Tumlirz noch einmal zur Aufrollung prinzipieller Fragen; alle Fremdbildung habe ihre Grenzen an dem vererbten Anlagenbestand; sie kann keine neuen Anlagen erzeugen, sondern immer nur die vorhandenen fördern oder hemmen; aber auch dabei ist ihr durch die Persönlichkeit eine bedeutsame Grenze gezogen. Alle Reize wirken nur durch die ganze Persönlichkeit hindurch auf die Anlagen; jeder Reiz wirkt auf das ganze Ich und seinen Zweckzusammenhang; das Ich ist der Vermittler zwischen Aufsen- und Innenwelt. Dieses Ich ist zielstrebig gerichtet. Aus der Summe der wirkenden Reize wählt es aus, wobei die Auswahl bewufst und unbewufst geschieht; mit weiterschreitender Entwicklung wird die Auswahl immer bewufster und absichtlicher. Immer mehr wirkt so das Ich an seiner eigenen Bildsamkeit mit. Je gröfser das selbsttätige Eingreifen des Ich in seine Entwicklung ist, um so geringer ist die Bildsamkeit des Jugendlichen. Die Fähigkeit, die Entwicklung selbst zu bestimmen, die Aufsenwelt selbsttätig zu ergreifen und zu verarbeiten, mufs das Ziel der Erziehung sein. Die Fremdbildung mufs allmählich durch Selbstbildung ersetzt werden. Welche Wege die Selbsterziehung zu gehen hat, das schildert Verf. in ein paar abschliefsenden Bemerkungen.

Das vorliegende Werk des Verf.s bildet die erste zusammenfassende Darstellung der Jugendkunde. An der Hand einer umfassenden Kenntnis der einschlägigen Literatur gibt Verf. einen guten Überblick über das Gesamtgebiet. Seine vorsichtige Stellungnahme zum Experiment, dessen Wert er mit Recht da, wo es möglich und angebracht ist, anerkennt, dessen Alleinherrschaft er aber mit dem gleichen Recht ablehnt, verdient volle Anerkennung. Dafs die Forschung manche Lücken noch ausfüllen mufs, gibt der Verf. selbst zu. Für die weiteren Forschungen wird sein Werk aber einen wichtigen und wertvollen Ausgangspunkt bilden.

Erich Stern (Giefsen).

WILLIAM T. ROOT jr. **A socio-psychological study of fifty-three supernormal children.** *PsMon* 29 (4). 1921. 134 S.

ROOT liefs sich unter den 7- bis 15jährigen Schulkindern von Los-Angeles durch die Lehrer diejenigen bezeichnen, die entweder als besonders intelligent auffielen, oder die z. B. musikalisches Talent oder eine sonstige besondere Fähigkeit zu besitzen schienen, oder die im Verhältnis zu ihrem Lebensalter ein besonders hohes Schulalter oder „Körperalter" besafsen. Diese Kinder wurden nach der Stanford-Revision der BINET-Methode einer Intelligenzprüfung unterworfen, und so diejenigen 7- bis 12jährigen ausgewählt, deren I. Q. wenigstens 1,35, und diejenigen 13- bis 15jährigen, deren I. Q. wenigstens 1,20 betrug. Diese 53 Kinder wurden dann einer Reihe von Einzelprüfungen unterworfen, und zwar mit folgenden Tests: Gleichzeitiges Addieren, Bezeichnen des Gegenteils, des übergeordneten Ganzen, der untergeordneten Art, Substitution von Zahlen durch Zeichen, Merkfähigkeit für Buchstabenanordnungen, Direktionstest, Lückenergänzung, Analogie, Nacherzählen einer Geschichte, Zusammensetzen von Figuren, paarweises Zuordnen von Sprichwörtern und Sentenzen, Schlüsse über Gröfsenverhältnisse. Die zahlenmäfsigen Ergebnisse werden mit den Ergebnissen normaler Kinder verglichen, entweder mit bereits vorliegenden Standardwerten oder mit ad hoc gewonnenen; die übernormalen Kinder zeigen sich den normalen überall überlegen. Ferner wurden die Korrelationen zwischen den Leistungen in verschiedenen Tests berechnet. Wichtiger als diese zahlenmäfsigen Ergebnisse sind jedoch die Ergebnisse der qualitativen Beobachtung des individuellen Verhaltens der einzelnen Prüflinge. Diese Ergebnisse werden verwendet einmal zu Funktionsanalysen der einzelnen Tests und zweitens zu Individualcharakteristiken der einzelnen Prüflinge. Dies führt dann schliefslich zur Ableitung allgemeiner Gesetzmäfsigkeiten über die Psychologie und Soziologie des übernormalen Kindes. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

LIPMANN.

R. H. WHEELER, **The synaesthesia of a blind subject.** *University of Oregon Publications* 1 (5). 1920. V u. 61 S.

Der Verf. gibt eine umfassende Übersicht über die die Synästhesien betreffende Literatur und die physiologischen und psychologischen „Theorien" dieser Erscheinungen. Er beschreibt ferner die Synästhesien eines 27jährigen, mit 11 Jahren durch einen Unfall erblindeten Mannes, der über gute psychologische Schulung verfügte. Bei diesem zeigte sich eine ganze Reihe von an sich bekannten Phänomenen, wie sie auch sonst beschrieben sind, nur in überraschend grofser Zahl, interessant vor allem, weil sie sich auch jetzt noch ausbilden.

Vokale und Konsonanten, einfache Töne und Musikstücke, Stimmen von Personen, Namen von Menschen, Städten und Ländern, Daten, Wochentage, Monatsnamen, Himmelsrichtungen, Begriffe und Theorien sind ebenso farbig ausgezeichnet wie taktile und kinästhetische, Geruchs- und Geschmackseindrücke und affektive Komplexe. Das gilt nicht nur von Wahrnehmungen, sondern auch von Vorstellungen. Deren Farbe ist in Übereinstimmung mit der der Wahrnehmungen, nur weniger lebhaft. Der Farbton

der Gerüche und Geschmäcke ist durch den der Gegenstände bedingt, zu denen sie gehören. Bei diesen Empfindungen geht die Entstehung der Synästhesien in die frühe Kindheit, bei anderen Gegenständen (Buchstaben, Zahlen usw.) in die Zeit der Erlernung zurück. Bei neuen Eindrücken (sinnlosen Silben, unbekannten Stimmen usw.) tritt die Farbe sofort auf; ihre Nuance ist durch die Klangfarbe, die Ähnlichkeit mit bekannten und schon farbig ausgezeichneten Objekten sowie durch affektive Momente bestimmt. An einer grofsen Zahl von verschiedenen Gegenständen wurde festgestellt, dafs die Farbe über die Versuchszeit von 2 Jahren nahezu konstant blieb. BLUMENFELD.

G. SCHNEIDEMÜHL, **Die Handschriftenbeurteilung.** Eine Einführung in die Psychologie der Handschrift. *Aus Natur und Geisteswelt* **514.** 2. Aufl. 1918. 85 S.

Die besonnene, ihre Möglichkeiten klar umgrenzende kleine Einführung in einen stark von den persönlichen Qualitäten des Ausübenden abhängenden Zweig der deutenden Psychologie dürfte besonders Laien in die Hand zu drücken sein. Sie werden dem vielen „graphologischen" Unfug gegenüber Distanz gewinnen. Unter den im gleichen Gebiet arbeitenden Autoren übergeht Verf. KLAGES vollends, wie überhaupt das etwas ausgedehnte Zitieren des eigenen Schriftgutes auffällt. HELLMUTH BOGEN.

R. LINDNER, **Experimentell-statistische Untersuchung zum ersten Schreibunterricht.** Bonn-Berlin-Leipzig, F. Soennecken. 1920. 67 S. 52 Autotypien von Kinderschriften, 7 Übersichten, 2 Tafeln u. a.

Der Unterricht in den allmählich immer zahlreicher werdenden Versuchs- und Reformklassen für Schulneulinge beginnt den Schreibunterricht heute in seinem weitaus überwiegenden Teile mit vorbereitenden Malübungen, an die sich dann die Steinschrift mit Milchgriffel, Quellstift, Schnurfeder, Bleistift u. a. Schreibwerkzeugen anschliefst. Er beschreitet damit leider allzu langsam eine Bahn, die ihm schon seit 1876 durch FRIEDRICH SOENNECKEN vorgezeichnet worden ist. Soll die allgemeine Forderung des Lehrplanaufbaus nach entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten Geltung erlangen, so müssen alle Bedenken der „Deutschschriftler" fallen. Selten hat wohl eine experimentell pädagogische Untersuchung eine didaktische Forderung so einwandfrei als zu Recht bestehend nachgewiesen wie die vorliegende. Der seelischen Höhenlage des Schulanfängers entsprechend beantwortet LINDNER zwei Fragen: Welche Schrift ist unter den bestehenden Schriften die einfachste? Was kann den zur Schule kommenden Kindern schreibtechnisch überhaupt zugemutet werden? Um die Frage zu beantworten, wurden 2325 Elementarschülern Zettel vorgelegt auf denen die Wörter „Stadt Leipzig" einmal in Kurrent und einmal in Steinschrift vorgedruckt waren, mit der Aufforderung das Vorgedruckte nachzumalen. Ganz gleich nun, ob man es mit bereits in Kurrent oder Steinschrift unterrichteten Kindern oder noch in keiner Schrift geübten oder in beide Schriftarten eingeführten oder mit Schulanfängern zu tun hatte, sämtliche schrieben eine bedeutend gröfsere Zahl richtiger Buchstaben in der Antiqua als in der Kurrent. Für Anfänger stehen die

Schwierigkeiten in der Kurrent zu denen der Steinschrift im Verhältnis von 10 : 1. Für das Schreiben der Anfänger erwies sich der visuelle Eindruck als das Entscheidende, nicht die Bewegungsvorstellung. „Das Schreiben der Anfänger ist von der allgemeinen Begabung, nicht von technischen Fähigkeiten abhängig." „Das uns Einfache ist nicht den Kindern das Einfache. Ihre Auffassungsfähigkeit fordert, wenn auch in ganz engen Grenzen, eine gewisse Kompliziertheit der Formen." Auch die übrigen gewonnenen Ergebnisse beweisen, dafs das dem Schulanfänger adäquate die Steinschrift ist. Die Resultate derartiger Untersuchungen sollten Gemeingut werden, damit endlich um des kindlichen Kräftehaushalts willen nichtpädagogische Bedenken gegen die Einführung in das Schreiben an der Antiqua fallen gelassen werden. HELLMUTH BOGEN.

E. RUBIN, **Visuell wahrgenommene Figuren.** Studien in psychologischer Analyse. 1. Teil. Kopenhagen-Christiania-Berlin-London. Gyldendalske Boghandel. 1921. 236 S. 13 Abb.

Die Arbeit schliefst sich in ihrer eng begrenzten Problemstellung an die von G. E. MÜLLER und seinen Mitarbeitern aufgeworfenen Fragen über die Erlebnisse beim Wiedererkennen an. In der Untersuchung handelte es sich um das Wiedererkennen geformter Flächenfiguren (grüne unregelmäfsig geformte Felder auf schwarzem Grund), von denen jede der beiden Gegebenheiten Figur und Grund bald als „Figur", bald als „Grund" — je nach Einstellung der Vp. — erlebt werden konnte. R. arbeitet die Unterschiede dieser beiden Erlebnisse scharf heraus. Den Fundamentalunterschied findet Verf. in folgendem Tatbestand: „Wenn zwei Felder aneinander grenzen und das eine als Figur und das andere als Grund erlebt wird, kann das unmittelbar anschaulich Erlebte als dadurch gekennzeichnet betrachtet werden, dafs von der gemeinsamen Kontur der Felder ein formendes Wirken ausgeht, das sich nur bei dem einen oder in einem höheren Grade bei dem einen Feld als bei dem anderen geltend macht." Das, was man also sonst der Aufmerksamkeit, dem Bemerken u. a. zugeschrieben hat, wird hier als Eigenschaft der erlebten Gegenstände selbst erwiesen. Wir müssen uns hier auf die Kennzeichnung dieses als Hauptergebnis anzusprechenden Tatbestandes beschränken und auf die Bedeutung gerade dieses Satzes für die gegenwärtig um ihre theoretische Grundlegung ringende gestaltpsychologische Richtung hinweisen. Der zweite Teil des Buches behandelt dann ausführlich die Wesenheit der in der Untersuchung verwendeten Flächenfiguren in ihrem Verhältnis zur Umrifsfigur. Angewandt psychologisch dürfte hier von Interesse die Feststellung sein, dafs das Zeichnen entsprechender Figuren nach dem Gedächtnis viel leichter ist, „wenn man sich die Flächenfigur eingeprägt hat, als wenn man sich an die Kontur hält". HELLMUTH BOGEN.

F. SCHUMANN (Hrsg.), **Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen.** Untersuchungen über den Erkennungsvorgang. Psychologische Studien. 1. Abt. 6. Heft. Leipzig, J. A. Barth. 1922. 292 S. M. 40,—.

Der Band enthält in Sonderdrucken aus der *ZPs* folgende Arbeiten: WARTENSLEBEN, Über den Einflufs der Zwischenzeit auf die Reproduktion

gelesener Buchstaben; Henning, Versuche über die Residuen; Wagner, Experimentelle Beiträge zur Psychologie des Lesens; Ries, Untersuchungen über die Sicherheit der Aussage. In einem Anhang fafst der Herausgeber selbst unter der Überschrift: das Erkennungsurteil die Ergebnisse der nunmehr abgeschlossenen tachistoskopischen Untersuchungen zur Klarlegung des Erkennungsvorgangs zusammen. — In den experimentellen Untersuchungen sind in der Hauptsache Buchstabenreihen, Wortganze und -teile, einfache Bilder und Gerüche als Versuchsmaterial verwendet worden. Die Wagnersche Untersuchung widerlegt die Behauptung von Erdmann und Dodge, nach der die Tendenz zur Reproduktion von der gröberen Gesamtform eines gelesenen Wortes ausgehen sollte. Die Reproduktionstendenz ist durch die Mitwirkung der Sinneserregungen sämtlicher Buchstaben eines längeren Wortes gegeben. Der Vergleich mit der Reproduktion von sinnlosen Buchstabenreihen ergibt, dafs die Reproduktionstendenz des gesamten Wortkomplexes mehr ist als die Summe der Reproduktionstendenzen der Buchstabenelemente. Die Mitwirkung der Residuen beim Erkennungsvorgang ist mit den Arbeiten Hennings, Wagners und Ries' sichergestellt. Zur Residualkomponente tritt im Erkennungsurteil noch die Bekanntheitsqualität. Der Erkennungsvorgang wird erst vollständig durch die Reproduktion des akustisch-motorischen Wortbildes. Die subjektive Sicherheit der Aussage über das Erkannte ist durch die hinzukommende Überzeugung bedingt, dafs das akustisch-motorische Vorstellungsbild und das optische Wahrnehmungsbild einander entsprechen. Diese Tatsache ist besonders deutlich erkennbar bei Leseversuchen mit auslöschendem Reiz (Wagner). Bei Geruchsversuchen (Ries) hat sich weiter noch feststellen lassen, dafs bei der Übereinstimmungskontrolle von Wahrnehmungs- und akustisch-motorischem Gedächtnisbild der Erinnerungsvergleich und die vom Namen der Geruchsqualität hervorgerufenen Residuen eine unterstützende Rolle spielen können, wobei die Vollständigkeit und Lebhaftigkeit der durch Name oder Sinneserregung hervorgerufenen Residuen den Grad der Zusammengehörigkeitsüberzeugung erhöht. — Die Arbeiten haben das Verdienst, die Komponenten des Erkennungsvorgangs klar herausgeschält zu haben. Die noch verbleibende Lücke umschreibt Schumann mit der Frage: Wie unterscheidet sich im Erlebnis der Fall, in dem ein Bewufstsein der Zusammengehörigkeit da ist, von dem Falle, wo es nicht da ist? — Erwähnt sei noch, dafs in der Arbeit von Wagner die von Schumann entworfene tachistoskopische Versuchsanordnung nach Bau und Arbeitsweise ausführlich beschrieben ist. Hellmuth Bogen.

Nachrichten.

Verhandlung über Berufsberatung des ungarischen Vereins zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit.

(Budapest, 20.—22. Oktober 1921.)

Der Vorschlag, das Thema „Berufsberatung" innerhalb des „Vereins zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit" zu behandeln, ging von dem Ministerialrat und Univ.-Doz. für Sozialpolitik Dr. Emanuel Somogyi aus.

Die Verhandlung wurde durch Minister a. D. Univ.-Prof. Földes geleitet und eröffnet. Derselbe schilderte die vielseitigen Vorteile einer wissenschaftlich und praktisch entsprechend organisierten Berufsberatung, die geeignet ist, den Broterwerb zum Berufe zu veredeln, Schädigungen infolge später Enttäuschungen zu verhüten, die Arbeitslust und dadurch die nationale Produktion bei Verminderung der Ausgaben für die Erziehung von Arbeitskräften zu heben, gleichzeitig die Arbeitslosigkeit, zu grofsem Teile durch mangelnden Arbeitswillen bedingt, zu vermindern.

Doz. Somogyi wies darauf hin, wie sehr die neuzeitliche Differenzierung der Berufe die richtige Berufswahl erschwert, und wie die unrichtige Wahl des Berufes auch die Produktion qualitativ und quantitativ schädigt. Er erwähnte den Zusammenhang der verfehlten Berufswahl mit Alkoholismus, Kriminalität und Prostitution, wie auch den Zusammenhang des Taylorismus mit der Berufsberatung und mit der Entwicklung der angewandten Psychologie. Somogyi wünscht die staatliche Organisation und die enge Verknüpfung der Berufswahl mit den Schulen und dem praktischen Leben. Bei jedem behördlichen Arbeitsvermittlungsamt haben Berufsberater mitzuwirken; ein zentrales psychologisches Laboratorium wäre aufzustellen. Es sollen Kommissionen zur Unterstützung der Berufsberater organisiert werden. Weiber sollen durch Weiber berufsberaten werden. Die Berufsberatung soll vorurteilslos, fachmäfsig und kostenlos sein. Die Auslagen haben der Staat und die Gemeinde zu tragen.

Ministerialsekretär Andreas v. Balogh, stellv. Chef des staatlichen Arbeitsvermittlungsamtes, meint, die Berufswahl sei durch natürliche, persönliche, gesellschaftliche, wirtschaftliche, sozial-wirtschaftliche und politische Verhältnisse bedingt. Zur Förderung einer richtigen Berufswahl hält er nebst gründlicher Kenntnis des Beratenen auch ein ins einzelne gehendes Studium der Berufe notwendig. Balogh wünscht die staatliche Organisation der Berufsberatung im Rahmen des Arbeitsvermittlungsamtes.

Univ.-Prof. EDMUND WESZELY bespricht die Resultate seiner eigenen Forschungen betreffs Berufswahl der Schulkinder. Er fordert 1. Laboratorien zur Eignungsprüfung; 2. methodische Schulbeobachtung; 3. die Besprechung der Berufe in der Schule in der Form von Schulvorträgen — für die Schüler — und Konferenzen — für die Eltern —, so wie durch geeignete Lesebücher für Schüler und Eltern.

Chefarzt Dr. LADISLAUS FOCHER gibt einen kurzen Überblick über die amerikanischen, deutschen, französischen und englischen diesbezüglichen Methoden; danach hebt er die Vorteile seiner eigenen, „experimentell-korrelativen" Methode hervor. In der praktischen Anwendung der psychologischen Berufsberatung empfiehlt er äufserste Vorsicht. Die psychologische Berufsberatung soll nur durch einen geprüften Fachpsychologen mit längerer Laboratoriumpraxis und — falls derselbe kein Arzt ist — nur in consilio mit einem Arzte ausgeübt werden dürfen. Die Berufsberatung darf schon wegen der derzeit begrenzten Sicherheit der psychologischen Diagnose nicht imperativ werden. Diesen fakultativen Charakter soll aber die Berufsberatung auch nach Erreichung der gröfstmöglichen Sicherheit bewahren, und zwar wegen der ungünstigen Wirkung, welche ein Berufszwang auf das persönliche Verantwortlichkeitsgefühl ausüben würde.

Obersanitätsrat Dozent Dr. v. FRIEDRICH, Oberarzt des Landesarbeiterversicherungsamtes, hält die Berufsberatung im Interesse der Gesundheit der zukünftigen Arbeiterschaft für notwendig. Die Berufsberatungsstellen wären für die Mitglieder der Arbeiterversicherungskassa innerhalb der Kassa zu organisieren und aus fachkundigen Ärzten, Arbeitgebern und Arbeitern zusammenzustellen. Die Berufsberatung soll unentgeltlich sein und auch beim Berufswechsel der Gesunden, Kriegs- und Zivilinvaliden unterstützend mitwirken.

Dozent Dr. ADOLF JUBA schildert das englische System der Berufsberatung. Er betrachtet die ärztliche Untersuchung als Grundlage der Berufsberatung und hält für diesen Zweck den Schularzt für den entsprechendsten, weil er in einer jeden Schule vorhanden sein „müfste", weil seine enge Verbindung mit den Schulbehörden sein diesbezügliches Wirken vereinfacht, weil er die Schüler aus jahrelanger Beobachtung kennt und darum auch seitens der Schüler und Eltern mehr Vertrauen findet als ein ihnen fremder Berufsberater. Die Berufsberatung darf nur negativ sein und die selbständige Berufswahl nicht ersetzen, sondern nur unterstützen.

Ministerialrat und Oberdirektor ALBERICH v. VIGH will die Berufsberatung durch Lokalkomitees, bestehend aus Geistlichen, Pädagogen, Ärzten, Arbeitsvermittlungsbeamten usw. lösen.

Seminardirektor LADISLAUS NAGY, Präs. d. Ung. Vereins f. Kinderforschung, fordert, dafs das Berufsberatungsamt selbständig und unabhängig organisiert werde und in enger Verbindung mit allen staatlichen und sozialen Organisationen für Arbeitsvermittlung wirke; die Oberaufsicht könnte durch das Ministerpräsidium ausgeübt werden. Als Leiter des zentralen Berufsberatungsamtes wäre ein auch psychologisch und physiologisch geschulter Sozialpolitiker zu betrauen. Das zentrale Berufsberatungsamt sollte aus a) sozialen, b) hygienischen und c) psycho-

logischen Abteilungen bestehen. Aufgabe des Zentralamtes wäre es, die Aufklärung der abiturienten Schüler über ihre Berufswahl durch Zusammenarbeit mit einem pädagogisch-psychologischen Laboratorium zu bewirken und die fortlaufende fachgemäfse Beobachtung der Schuljugend durch Belehrung der Lehrkörper zu fördern. Eine Laboratoriumsuntersuchung wäre nur in zweifelhaften Fällen oder auf speziellen Wunsch der Eltern oder Arbeitgeber notwendig. Mit der Leitung der Provinzialanstalten wären nach den lokalen Verhältnissen sozial-politisch und psychologisch geschulte Pädagogen zu betrauen.

Univ.-Assistent Dr. STEPHAN v. MÁDAY findet den Kernpunkt der Berufsberatung einerseits in der pädagogischen und elterlichen Beobachtung, andererseits in einem intuitiven, durch Lebenserfahrungen geschärften praktischen Sinn des Berufsberaters. Der Berufsberater soll den Arzt, gegebenenfalls auch den Psychologen konsultieren. In der Zentrale des Berufsberatungsamtes soll eine statistische Abteilung, Bibliothek, psychologisches Laboratorium, Berufsberatungsstelle für körperlich oder geistig Abnorme und Berufsberaterbildungsstelle organisiert werden. Die Schuljugend ist durch Lesestücke und Ausflüge über die Berufe aufzuklären.

Universitätsprofessor Dr. PAUL RANSCHBURG hält dafür, dafs bei der Berufsberatung die Meinung des Kindes oder die der meistens unorientierten Eltern ebensowenig allein mafsgebend sein dürfe, wie der augenblickliche Stand der Arbeitsgelegenheit, welche bis zur Erreichung der Arbeitsreife sich vollkommen ändern können. Die Berufsberatung könnte durch die Erfahrungen und methodischen Beobachtungen der Schule und des ev. Schularztes wesentlich erleichtert werden. Das Interesse für die Bedeutung, Möglichkeit und Wege der richtigen Berufsberatung soll durch öffentliche Vorträge, populäre Schriften und durch fortlaufende Mitteilungen über die Arbeitsgelegenheiten ständig wachgehalten werden. Die Berufsberatung hat nebst den einfachen kaufmännischen, gewerblichen auch die höheren geistigen Berufe gleichmäfsig zu berücksichtigen. Die Organe der Berufsberatung sollen in gröfseren Städten durch die Zentralbehörde einheitlich geleitete, autonome Kommissionen sein; die Dorfschulen, Geistlichen und Ärzte wären nach Möglichkeit über die Fragen der Berufsberatung zu belehren. Derzeit wäre neben der Zentralstelle für Berufsberatung ein einziges psychologisches Laboratorium für Berufsberatung genügend. Dieses hätte die Wissenschaft zu pflegen, vorgeschlagene Methoden auszuprobieren, wo notwendig, neue Methoden auszuarbeiten, die wissenschaftliche Propaganda zu leiten; auf Wunsch von Behörden und von Privaten in schwierigen Fällen Auskunft und Rat zu erteilen. Die Berufsberatung darf immer nur informativ, nie imperativ sein. Der Vorstand des Laboratoriums soll womöglich ein in normaler, pathologischer und pädagogischer, speziell auch in der Berufswahlpsychologie bewanderter, neurologisch und psychiatrisch geschulter Facharzt sein. Wenn ein solcher Fachmann nicht vorhanden wäre, so wäre neben dem Psychologen noch ein in der Berufspsychologie erfahrener Arzt benötigt. Das ärztliche oder das pädagogische Diplom, wie auch die Gewandtheit in allgemein-pädagogischen und allgemein-psycholoischen Problemen ist an und für sich zur Leitung eines solchen Institutes ungenügend. Eine gründliche, in Wochen

oder paar Monaten durch Kurse usw. nicht erwerbbare, experimentelle speziell auch berufspsychologische Fachbildung ist hierzu unbedingt notwendig.

Ranschburg demonstriert an der Hand mehrerer ausführlich untersuchter Fälle die Möglichkeit, Wirksamkeit und praktische Bedeutung der durch mediko-psychologische, experimentelle Untersuchungen gestützten Berufsberatung.

Professor der technischen Hochschule in Budapest, Wolfgang Heller, als Vertreter der Gesellschaft für gesetzlichen Arbeiterschutz, betont die Notwendigkeit der Berufsberatung auch vom Standpunkt des Arbeiterschutzes.

Zoltán Tóth, Direktor der Landesanstalt für Blindenbeschäftigung, betont ebenfalls die Wichtigkeit der wirtschaftlichen Verhältnisse auf dem Gebiet der Arbeits- und Erwerbsmöglichkeiten, welche neben der persönlichen, physischen und psychischen Eignung nicht vernachlässigt werden dürfen.

Artur Barta legt das Hauptgewicht auf pragmatische Besprechung der einzelnen Berufe; die Besprechungen sollen über die für die betreffenden Berufe durch Ärzte und Fachleute festgestellten, in positivem oder negativem Sinne erforderlichen köperlichen und geistigen Eigenschaften, über die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten, über die wirtschaftlichen und moralischen Möglichkeiten eine genaue Auskunft geben.

Dr. Ladislaus Focher.

Walter Baade †.

Am 29. April 1922 ist Walter Baade an einem Herzschlag verschieden. Selten ist ein in der Vollkraft seines Schaffens stehender Mann unter ähnlich tragischen Umständen seinem wissenschaftlichen Wirkungskreise entrissen worden. Denn nur von dem, was die Wissenschaft an ihm verliert, geziemt es hier zu sprechen, nicht von dem unersetzlichen Verlust, den seine Gattin, seine Geschwister, seine Freunde erlitten, die diesen mit gar so weicher Haut den Unbilden des Lebens ausgelieferten feinen und geraden, guten und treuen Menschen geliebt haben.

B. wurde als Sohn des Seminarlehrers und späteren Seminardirektors F. Baade am 26. Dez. 1881 in Neu-Ruppin geboren, besuchte zunächst das dortige, von 1896 an das Halberstädter Gymnasium, das er Ostern 1900 mit dem Reifezeugnis verliefs. In Heidelberg und Berlin studierte er, dem vom Vater her die Naturwissenschaften besonders nahestanden, Mathematik und Physik, bis er in Göttingen durch G. E. Müller in das Studium der Psychologie eingeführt wurde, dem er sich nun mit ganzer Seele zuwandte. Seine Dissertation „Experimentelle und kritische Beiträge zur Frage nach den sekundären Wirkungen des Unterrichts, insbesondere auf die Empfänglichkeit des Schülers", Göttingen 1906, ist eine der wenigen exakten Untersuchungen der für die Psychologie überhaupt, besonders aber für die Pädagogik wichtigen Frage der Leistungsveränderung unter dem Einflusse geistiger Arbeit.

Von Oktober 1906 bis April 1907 widmete er sich als Assistent CLAPARÈDES in Genf und gemeinsam mit diesem Forschungen über den Einfluſs der Hypnose auf die Reaktionsfähigkeit, das Gedächtnis und das Addieren, deren Ergebnisse in einer gemeinsamen Arbeit [*ArPs(f)* 8] niedergelegt sind. In den folgenden Jahren finden wir B. als Mitarbeiter am Institut für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung. Gemeinsam mit seiner nachmaligen Gattin bearbeitete er das Problem der Aussage und ihrer Erziehbarkeit an Hand von physikalischen Vorgängen. Hierüber erfolgte eine Veröffentlichung in *ZAngPs* **4**. 1911. Wichtiger ist das von ihm gemeinsam mit den Leitern des Instituts W. STERN und O. LIPMANN herausgegebene „Fragment eines psychographischen Schemas" (der Terminus stammt von B.), das mit seiner individualpsychologischen Einstellung den ersten, bisher nicht überholten Versuch, das Strukturbild einer Persönlichkeit erschöpfend zu beschreiben, darstellt und auf dem alle später entwickelten „Beobachtungsbogen" beruhen (*ZAngPs* **3**. 1909).

Die Arbeiten der folgenden Zeit entstammen dem Göttinger Institut, in dem B. nunmehr seine Habilitation vorbereitete, die während des Krieges 1917 stattfand. Es handelt sich für ihn zunächst um eine Auseinandersetzung mit methodischen und theoretischen Grundlagen seiner Wissenschaft. Das Problem der Selbstbeobachtung ist das Zentrum mehrerer Arbeiten dieser Epoche. In der auf „immediat-konsekutiver" Selbstwahrnehmung beruhenden Aussage findet B. die beste Sicherung gegen Erinnerungstäuschungen und in der von ihm neu und besonders sorgfältig durchgebildeten „Unterbrechungsmethode" ein in vielen Fällen vorzüglich geeignetes Mittel, solche Urteile zu gewinnen, grundsätzlich jedes Stadium eines komplizierten Prozesses scharf zu beleuchten und weiterhin Vorgänge experimentell „darzustellen", die sich sonst nur bei gelegentlichen „Ertappungen" der Beobachtung erschlieſsen. Für die Brauchbarkeit dieses von ihm auch als „Introvokationsmethode" bezeichneten Verfahrens lieferte er den Beweis durch Analyse des Wahrnehmungsprozesses („Exp. Unters. zur darstellenden Psychologie des Wahrnehmungsprozesses", *ZPs* **79**) mit Rücksicht auf die Lehre von den „isolierten Empfindungen". Eine weitere Frucht dieser Studien ist in der umfang- und gehaltreichen Besprechung der MESSERschen „Psychologie" zu sehen. Die darin enthaltene scharfsinnige Abhandlung über das „Sehding", die eine selbständige Veröffentlichung verdient hätte, ist leider wenig bekannt geworden (*Göttinger Gelehrte Anzeigen* 1916).

Diese und andere Arbeiten (*ZPs* **64**, **66**, **71**, **79** — *ArGsPs* **35**) dienten gleichzeitig dazu, den Begriff einer neuen Disziplin zu entwickeln, die B. als „darstellende" Psychologie bezeichnete und deren Abgrenzung gegen die deskriptiv und erklärend orientierte Forschungsrichtung er als erster forderte und vornahm. Mit einem bewuſst drastischen Vergleich erläuterte er den Unterschied selbst einmal so, „der darstellende Psychologe verhalte sich zum beschreibenden wie der Leiter eines zoologischen Gartens zum Verfasser eines Lehrbuches der systematischen Zoologie. Dem letzteren ist die Überlieferung des formulierten Wissens die Hauptsache, dem ersteren liegt vor allem die Erhaltung des unmittelbaren Kennenlernens der Objekte am Herzen." In einer wertvollen Gegenüberstellung dieser Disziplin

und der Jaspersschen „Phänomenologie“ hat B. ferner die verschiedenen Arten der „Vergegenwärtigung“ durch Erleben, Einfühlung und Repräsentation unterschieden und gewertet.

Die letzte gröfsere Publikation („Zur Lehre von den psychischen Eigenschaften“, *ZPs* 85) beschäftigt sich mit einem Grundbegriff, der vorwiegend als dem Bereich der „angewandten“ Psychologie zugehörig angesehen wird und dessen Bürgerrecht in der theoretischen Wissenschaft noch umstritten ist. Eigenartig und durchaus selbständig ist der leitende Gedanke der Unterscheidung allgemeiner und zirkumskripter Eigenschaften und die Beziehung der letzteren zu den „Gedächtnisresiduen“. Der kurze Vortrag auf dem Marburger Kongrefs: „Über die Begriffe Arbeit, Behavior, Funktion, Handlung und Leistung“ bezeugt ebenso wie seine Vorlesungen über Soziologie und Pädagogik das starke Interesse an den Anwendungsgebieten der Psychologie, das sich schon in der Dissertation aussprach. Dem von ihm geschaffenen Göttinger „Institut für angewandte Psychologie“ galt seine besondere Liebe und Sorgfalt in den beiden letzten Lebensjahren.

Die mir vorliegenden Äufserungen über B. als Lehrer betonen neben seinen rein menschlichen liebenswerten Zügen stark die Erziehung zu unbedingter Ehrlichkeit und Gewissenhaftigkeit, die scharfe Herausarbeitung der Probleme, die Sorgfalt der Vorbereitung: „Wer zu ihm ging, den rifs er hinein in die Probleme oder führte ihn bis hart an die noch der Lösung harrenden Fragen heran, mit einer Fülle von Anregungen die möglichen Richtungen der Lösung andeutend.“ Wie seine Arbeiten prägte auch die persönliche Berührung das Gefühl ein, dafs hier ein Mensch stand, dem seine Wissenschaft „heiliges Land“ bedeutete.

Sein Hauptwerk zum Abschlufs zu bringen, ist B. nicht vergönnt gewesen. In unablässiger Arbeit mühte er sich um die Probleme der Denkpsychologie. Ein fast übergrofses Material von Beispielen hatte er in langen Jahren gesammelt und geordnet. Und kurz vor seinem Tode schrieb er mir beglückt, es sei ihm nun endlich die Lösung von Fragen klar geworden, mit denen er seit 15 Jahren gerungen habe. Reiche Früchte hätte der Sommer dieses Lebens voraussichtlich noch der Wissenschaft geschenkt. Ein hartes Geschick hat den rastlos Schaffenden ohne Kampf hinweggerafft. Uns bleibt nur Trauer um einen unvergefslichen Menschen, um einen tapferen Kämpfer, einen rückhaltlos ehrlichen, selbständigen Forscher, einen hingebenden und begeisterten Lehrer der Jugend. .

Bibliographie.

1. Experimentelle und kritische Beiträge zur Frage nach den sekundären Wirkungen des Unterrichts insbesondere auf die Empfänglichkeit des Schülers. *PdMon* **3**; *GöttingenPhDss* 1906.
2. Psychographische Einzeldarstellungen übernormal begabter Individuen (Sammelbericht). *ZAngPs* 1, 274 ff. 1908.
3. Recherches expérimentales sur quelques processus psychiques simples dans un cas d'hypnose (gemeinsam mit Claparède). *ArPs(f)* 8, 297 ff. 1909.
4. Fragment eines psychographischen Schemas (gemeinsam mit Lipmann und Stern). *ZAngPs* **3**, 191 ff. 1909.

5. Aussagen über physikalische Demonstrationen (mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Erziehbarkeit der Aussage) 1: Die Methodik der Versuche und die Inhalte der Textaussagen. *ZAngPs* **4**, 189ff. 1910.
6. Über Unterbrechungsversuche als Mittel zur Unterstützung der Selbstbeobachtung. *ZPs* **64**, 258ff. 1912.
7. Über die Registrierung von Selbstbeobachtungen durch Diktierphonographen. *ZPs* **66**, 81ff. 1913.
8. Aufgaben und Begriff einer „darstellenden Psychologie". *ZPs* **71**, 356ff. 1915.
9. Über die Vergegenwärtigung von psychischen Ereignissen durch Erlebnis, Einfühlung und Repräsentation, sowie über das Verhältnis der Jaspersschen Phänomenologie zur darstellenden Psychologie. *ZNPt* **29**, 347ff. 1915.
10. Über psychologische Darstellungsexperimente. *ArGsPs* **35**, 1ff. 1916.
11. Referat über A. Messers „Psychologie". *Göttinger Gelehrte Anzeigen* 1916. S. 57ff.
12. Selbstbeobachtung und Introvokation. *ZPs* **79**, 68ff. 1917.
13. Experimentelle Untersuchungen zur darstellenden Psychologie des Wahrnehmungsprozesses. *ZPs* **79**, 97ff. 1917.
14. Zur Lehre von den psychischen Eigenschaften. *ZPs* 85, 245ff. 1920.
15. Über die Begriffe Arbeit, Behavior, Funktion, Handlung, Leistung. *7CgEPs*, S. 102ff. 1922.
16. Eine Korrelationsrechenmaschine. *ZAngPs* **20**, 223ff. 1922.

W. Blumenfeld.

Gesellschaft für experimentelle Psychologie.
Gruppe für angewandte Psychologie.

Die 1. Tagung der Gruppe für angewandte Psychologie findet am 10. bis 14. Oktober 1922 in Berlin statt.

Es wird über folgende Themata verhandelt werden:

1. Die Beziehung zwischen der angewandten und der theoretischen Psychologie.
2. Psychologische Grundlagen der Fähigkeitsfeststellung:
   a) Die psychologischen Feststellungsmethoden.
   b) Die Urteilsgrundlagen des Praktikers.
   c) Die Beziehungen des psychologischen und des praktischen Urteils zueinander.

Mit der Tagung wird eine Ausstellung und die Veranstaltung von Besichtigungen verbunden sein.

Personen, welche nicht Mitglieder der Gesellschaft für experimentelle Psychologie sind, können durch je zwei Mitglieder der Gesellschaft zur Teilnahme an der Tagung angemeldet werden.

Anfragen sind an Herrn Dr. Otto Lipmann (Berlin C 2, Institut für angewandte Psychologie, Schlofs) zu richten.

I. A.:
Prof. Dr. W. Stern.

Gesellschaft für experimentelle Psychologie.

Der 8. Kongreſs für experimentelle Psychologie findet am 17.—20. April 1923 (Montag, den 16. April Begrüſsungsabend) zu Leipzig statt.

Folgende Sammelreferate werden erstattet werden:

O. Selz: Über die Persönlichkeitstypen und die Methoden ihrer Bestimmung. Dazu ein Korreferat von R. Sommer.

J. Cohn: Geschlecht und Persönlichkeit.

W. Peters: Vererbung und Persönlichkeit.

F. Krueger: Der Strukturbegriff in der Psychologie.

Es wird gebeten, Anmeldungen von Vorträgen Herrn Prof. Dr. Felix Krueger, Leipzig, Liviastr. 6, zukommen zu lassen, dagegen Anfragen betr. Wohnung u. dgl. an Herrn Prof. Dr. Otto Klemm, Leipzig, Schwägricherstr. 5 zu richten.

Die Jahresbeiträge, welche die Mitglieder unserer Gesellschaft vom Jahre 1923 ab zu zahlen haben, sowie die Beiträge, welche die nicht zu unserer Gesellschaft gehörigen Kongreſsteilnehmer zu entrichten haben, werden erst später festgesetzt werden.

Behufs Erleichterung der Reise wird mitgeteilt, daſs bei allen Veranstaltungen des Kongresses das Erscheinen im Reiseanzug genügen wird.

I. A.:
Prof. Dr. G. E. Müller.

Kleine Nachrichten.

Der 2. **Kongreſs für Heilpädagogik** wird im August 1924 in München stattfinden und sich besonders mit „Lese-, Schreib- und Rechenstörungen" sowie mit dem „Ersten Sprech- und Sprachunterricht" befassen. Anmeldungen nur bis 1. März 1924 an H. Göpfert in München.

The Journal of Personnel Research (künftig abgekürzt: *JPeRs*), Organ der „Personnel Research Federation". Herausgegeben von Leonard Outhwaite und Clarence S. Yoakum. Baltimore, Williams & Wilkins Comp. Monatsschr. Preis $ 5,50 pro Band. — Das vorliegende 1. Heft enthält einen Programmaufsatz von Angell: „Reasons and Plans for Research Relating to Industrial Personnel", durch den die Gründung der Personnel Research Federation eingeleitet wurde; ferner Mitteilungen von Flinn über die Geschichte und die Organisation dieser Gesellschaft, einen Vortrag von Yoakum „Basic Experiments in Vocational Guidance", der manches Neue aus z. T. noch unveröffentlichten amerikanischen Untersuchungen bringt Referate und Nachrichten über amerikanisebe, englische und japanische Veröffentlichungen und Einrichtungen. Deutsche, französische, italienische usw. Literatur u. dergl. finden sich in dem vorliegenden Hefte nirgends erwähnt.

Abgeschlossen am 26. August 1922.

(Aus dem Institut für Psychologie und Pädagogik der Handels-Hochschule Mannheim.)

Beiträge zur Psychologie der Übung.
II—IV.

Von

ANNELIES ARGELANDER.

II. Übungsfähigkeit der Leistungsqualität.

In einer früheren Arbeit[1] wurden die Beziehungen zwischen Anfangsleistung und Übungsfähigkeit an einer quantitativ ausgewerteten Arbeitsleistung (quantitative Arbeitsleistung), nämlich der Geschwindigkeit des Maschinenschreibens, untersucht. Die dafür gefundenen Ergebnisse, die Verbindung von hoher Anfangsleistung mit geringem Übungszuwachs und von geringer Anfangsleistung mit hohem Übungszuwachs, trafen aber für die Qualität der geleisteten Arbeit, die ausgedrückt ist durch die Anzahl der Fehler, nicht zu. Da die Fehlerzahl beim Abschreiben einer Vorlage nur gering war, so daſs man die Leistung nicht unter dem Gesichtspunkt der Qualität auswerten konnte, war es notwendig, an einer qualitativ bewerteten Arbeitsleistung (qualitative Arbeitsleistung) die Ergebnisse nachzuprüfen und zu untersuchen, ob etwa bei einer Geschicklichkeitsleistung im Gegensatz zu den Ergebnissen bei Geschwindigkeitsleistungen die individuellen Anfangsleistungen durch die Übung gleichmäſsig verändert würden, so daſs also einer hohen Anfangsleistung auch ein hoher Übungszuwachs entspräche und umgekehrt.

Der Untersuchung lag folgende Versuchsanordnung zugrunde. Wir lieſsen die Vpn. Strecken vergleichen nach dem Tasteindruck. Dazu benutzen wir eine 30 cm lange Metallröhre (s. Abb. 1), in

[1] Übungsfähigkeit und Anfangsleistung. *ZAngPs* 19 (1—3). S. 1.

deren Längsrichtung in einem Einschnitt 2 verschiebbare Stifte R und L angebracht waren. Ein feststehender Stift M bezeichnete die Mitte. Von der Mitte aus war nach beiden Seiten längs des Einschnitts eine Skala in Millimetereinteilung angebracht bis zu 10 cm.

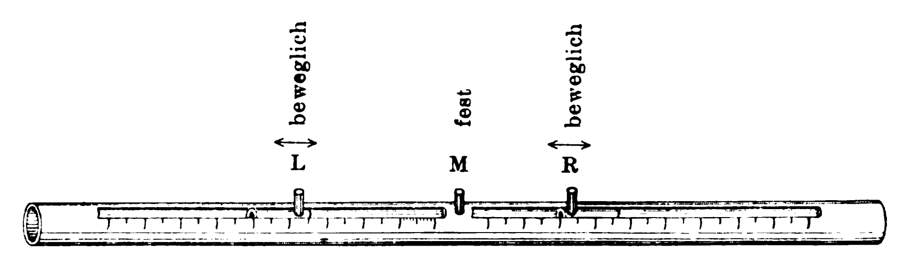


Abbildung 1.

Der Versuchsleiter stellte nun auf der einen Seite mittels des Stiftes eine bestimmte Strecke ein und liefs die Vp. mit geschlossenen Augen auf der anderen Seite des Mittelstifts eine gleiche Strecke einstellen. Und zwar hatte diese Einstellung auf 4 verschiedene Arten zu geschehen. In der Versuchsreihe a dadurch, dafs die Vp. mit dem Finger die gegebene Strecke entlangstrich und ebenso nur durch Fingerbewegung die von ihr hergestellte Strecke mit der gegebenen verglich, so lange bis sie die richtige Einstellung gefunden zu haben glaubte. In der Versuchsreihe b wurde ebenfalls durch Fingerbewegung der Eindruck der gegebenen Strecke gewonnen. Die Vp. sollte aber die neue Strecke einstellen, ohne die Möglichkeit zu haben, sie durch wiederholtes Abtasten der gegebenen „Normalstrecke“ mit dieser zu vergleichen. Deshalb liefsen wir sie die gegebene Strecke nach der Mitte hin zuschieben und gleich darauf auf der anderen Seite die neue Strecke herstellen, indem sie den anderen Stift von der Mitte nach aufsen schob. Die Versuchsreihen c und d verlangten die Schätzung nicht nach dem Bewegungseindruck, sondern nach dem räumlichen Gröfseneindruck der Spannung zwischen Daumen und Zeigefinger, womit die gegebene Strecke abgegriffen wurde. Bei Versuch c war wiederum wie bei a eine Kontrolle der eingestellten Strecke an der gegebenen beliebig oft möglich. Versuch d verlangte wie b ein Festhalten des Streckeneindrucks ohne die Möglichkeit einer Kontrolle, indem der Vp., nachdem sie die gegebene Strecke abgegriffen hatte, eine zweite Röhre in die Hand gegeben wurde, auf der sie die gleiche Strecke einzustellen hatte. Die

gegebene Strecke wurde jeweils mit Ausnahme von Versuch d auf der linken Seite der Röhre eingestellt. Der rechte Stift wurde vor Beginn des Versuches bis zum Mittelstift in die Mitte geschoben.

Da die Skala von 10—100 mm reicht, so ist es möglich, 90 verschiedene Strecken einzustellen. Wir verteilten die Aufgaben so, dafs an jedem Versuchstag je 10 Versuche jeder der 4 Versuchsreihen gegeben wurden und zwar hinsichtlich der Verschiedenheit der Streckenlänge derart, dafs an sämtlichen 9 Versuchstagen jede der 90 möglichen Strecken in jeder Versuchsreihe einmal vorkam, dafs aber an ein- und demselben Versuchstag in jeder Versuchsreihe andere Mafse gegeben wurden. Dadurch, dafs die 10 Mafse eines Versuchstages aus 10 verschiedenen Neunergruppen gegeben wurden, also z. B. 34, 58, 16, 71, 93, 45, 80, 52, 89, 27 mm, wurde für unsere Zwecke die Möglichkeit ausgeschaltet, dafs etwa die Wirkung des WEBERschen Gesetzes die Resultate beeinträchtigte. Die Versuchstage folgten einander in gleichen Abständen jeden 2. Tag, der ganze Versuch nahm $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden in Anspruch.

Als Versuchspersonen hatten wir 5 Herren und 3 Damen, im Alter von 17—44 Jahren. Die Vp. Bl. hatte auch schon an den früheren Übungsversuchen an der Schreibmaschine teilgenommen.

Die Bewertung der Versuche geschah nach der Gröfse der Abweichung in Millimetern der hergestellten Strecke von der gegebenen und zwar gleichgültig, ob der Fehler nach oben oder unten lag. Für jeden Versuchstag wurde der durchschnittliche Wert der Abweichungen aus den 10 Versuchen jeder Versuchsreihe berechnet und als Leistung dieses Tages angesehen. Bei jedem einzelnen Versuch wurde auch die Zeit notiert, die die Vp. zur Herstellung der Strecke gebraucht hatte. Wir werden später sehen, dafs die Zeitwerte ohne Bedeutung für die Ergebnisse sind.

Die Übungskurve setzt sich also für jede Versuchsreihe aus 9 Werten zusammen, deren jeder die durchschnittliche Abweichung eines Versuchstages darstellt. Bemerkenswert für den Verlauf dieser qualitativen Arbeitsleistung ist, dafs die Werte durch die Übung nicht fortlaufend verbessert werden, dafs also in unserem Fall die durchschnittliche Abweichung sich nicht dauernd verringert hat. Das Bild der Übungskurve ist daher sehr schwankend. Eine Übereinstimmung der Kurvenformen verschiedener Vpn. findet sich nicht. Auch die Kurven einer Vp. in verschiedenen Versuchsreihen zeigen nur selten einen ähnlichen Verlauf.

Erst wenn man zum Ausgleich die Werte von je 3 Versuchstagen zusammenfafst und so eine neue Kurve aus 3 Werten erhält, zeigt sich ein Übungseffekt. Aber auch dann liegt die beste Leistung nicht immer beim letzten Wert, also beim Durchschnitt des 7.—9. Tages, sondern zuweilen beim mittleren Wert oder auch schon am Anfang.

Betrachten wir den Übungsverlauf gleich von vornherein unter dem Gesichtspunkt der Beziehung zwischen Anfangs- und Endleistung in der Reihenfolge der Vpn. nach ihrer Anfangsleistung in den 4 Versuchsreihen.

Tabelle I.

Durchschnittliche Abweichung in Versuchsreihe a.

	Vp.	1.—3. Tag mm	1.—3. Tag %	4.—6. Tag mm	4.—6. Tag %	7.—9. Tag mm	7.—9. Tag %
8.	Ap	8,8	*100,0*	6,8	*77,3*	5,7	*64,8*
7.	Bl	7,2	*100,0*	6,2	*86,1*	2,9	*40,3*
6.	St	6,7	*100,0*	5,0	*75,8*	4,3	*65,2*
4½.	Ma	4,0	*100,0*	4,1	*102,5*	3,5	*90,0*
4½.	He	4,0	*100,0*	3,8	*95,0*	3,2	*80,0*
3.	Da	3,0	*100,0*	3,6	*120,0*	2,6	*86,7*
2.	Wp	2,8	*100,0*	3,5	*125,0*	3,9	*135,7*
1.	Be	2,7	*100,0*	2,6	*96,3*	2,5	*92,6*

Versuchsreihe a (s. Tab. I). Die Vp. Ap mit der gröfsten durchschnittlichen Abweichung von 8,8 mm im 1. Abschnitt (1.—3. Tag) verbessert ihre Leistung ständig und zeigt im 3. Abschnitt (7.—9. Tag) nur noch eine Abweichung von 5,7 mm, d. h. 64,8 % ihrer Anfangsabweichung. Ebenso bilden auch die Kurven der beiden folgenden Vpn. Bl und St mit den Anfangsabweichungen 7,2 mm und 6,7 mm sinkende Linien. Ihre Endleistungen zeigen eine Abweichung von 40,3 und 65,2 % der Abweichung ihrer Anfangsleistungen. Bei allen 3 Vpn. ist also eine ziemlich grofse Übungswirkung festzustellen. Anders verhält es sich mit den beiden folgenden Vpn. Ma und He, die mit der gleichen Anfangsabweichung von 4,0 mm beginnend nur auf 90,0 bzw. 80,0 % gelangen. Von den 3 letzten Vpn. bringt Da mit Anfangsabweichung 3,0 mm ebenfalls noch eine Verringerung auf 86,7 % zustande, wobei allerdings der Durchschnitt des 4.—6. Tages mit 120,0 % beträchtlich über dem Wert der Anfangsabweichung steht. Die Kurve der Vp. Be bildet fast eine gerade Linie, sie sinkt nur von 2,7 über 2,6 auf 2,5 mm, also auf 92,6 % der Anfangsabweichung. Dagegen ist bei der Vp. Wp mit der Anfangsabweichung

2,8 mm überhaupt keine Übung festzustellen. Die Kurve steigt ständig bis auf 135,7 % der Anfangsabweichung.

Nach dem Ausfall dieser Versuchsreihe würde sich also deutlich dasselbe Ergebnis gezeigt haben, wie wir es bei unserer quantitativen Arbeitsleistung fanden, dafs nämlich Vpn. mit geringer Anfangsleistung einen weit höheren Übungszuwachs erreichen als Personen mit hoher Anfangsleistung. Bei der Vp. Wp mit der zweithöchsten Anfangsleistung hat sich geradezu eine negative Übungswirkung gezeigt. Wenn auch 5 von 8 Vpn. ihren Rangplatz nach der Anfangsleistung nicht verändert haben, so ist doch die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung, die im 1. Abschnitt (1.—3. Tag) 6,1 mm betrug auf 3,2 mm im 3. Abschnitt (7.—9. Tag) zurückgegangen. Aufserdem haben wir 2 Fälle, in denen ein deutlicher Platzwechsel stattgefunden hat, Vp. Bl ist vom 7. auf den 3. Platz aufgerückt, Vp. Wp dagegen vom 2. auf den 6. Platz gesunken.

Die Ergebnisse der 3 Versuchsreihen b, c und d stimmen jedoch mit denen von a nur teilweise überein. Da sich bei a und c eine gewisse Ähnlichkeit feststellen läfst, so sei c zunächst beschrieben.

Versuchsreihe c (s. Tabelle II). Die Reihenfolge der 8 Vpn. nach der Anfangsleistung ist hier eine ähnliche wie bei Versuch a, Vp. Be steht indessen diesmal an 5. statt an 1. Stelle. Wiederum hat die Vp. Ap mit der schlechtesten Anfangsleistung einen starken Übungszuwachs, sie vermindert ihre Abweichung von 10,1 mm auf 5,4 mm = 53,5 %. Sie wird aber in der Übungsfähigkeit noch übertroffen von den Vpn. Da mit 46,7 % und Ma mit 40,6 %. Vp. Ma mit dem gröfsten Übungszuwachs hat indessen eine mittlere Anfangsleistung (Rangplatz 4) von 3,3 mm und Vp. Da steht sogar mit 3,0 mm auf dem Platz $2^1/_2$. Vp. He, die gleichfalls den Platz $2^1/_2$ einnimmt, hat dagegen ihre Leistung nur auf 86,7 % verbessert. Die bei Versuch a gefundene Tatsache der Verbindung von hohem Übungszuwachs mit geringer Anfangsleistung ist also bei Versuch c insofern durchbrochen als 2 Vpn. mit mittlerer und hoher Anfangsleistung den höchsten Übungszuwachs haben, und andererseits die Vpn. mit den Anfangsrangplätzen 5, 6 und 7 ihre Anfangsabweichungen nur auf 97,2 %, 80,6 % und 93,3 % verbessert haben. Entsprechend Versuchsreihe a hat aber auch in Versuch c die Vp. Wp mit der besten Anfangsleistung von 1,8 mm Abweichung keinen Übungs-

zuwachs aufzuweisen, ihre Endleistung beträgt 166,7 %. Die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung hat sich auch hier wesentlich verringert, nämlich von 8,3 mm auf 5,7 mm.

Tabelle II.

Durchschnittliche Abweichung in Versuchsreihe c.

		1.—3. Tag		4.—6. Tag		7.—9. Tag	
	Vp.	mm	%	mm	%	mm	%
8.	Ap	10,1	*100,0*	6,5	*64,4*	5,4	*53,5*
7.	Bl	8,1	*100,0*	6,0	*80,0*	7,0	*93,3*
6.	St	6,2	*100,0*	4,8	*77,4*	5,0	*80,6*
5.	Be	3,6	*100,0*	4,1	*114,0*	3,5	*97,2*
4.	Ma	3,2	*100,0*	1,9	*59.4*	1,3	*40,6*
2½.	He	3,0	*100,0*	4,0	*133,3*	2,6	*86.7*
2½.	Da	3,0	*100,0*	1,5	*50,0*	1,4	*46,7*
1.	Wp	1,8	*100,0*	2,6	*144,4*	3,0	*166,7*

Im Gegensatz zu den Versuchsreihen a und c, bei denen die beste Leistung mit wenigen Ausnahmen im letzten Abschnitt lag, tritt bei den Versuchsreihen b und d am auffälligsten die Tatsache hervor, dafs der beste Wert häufig schon im zweiten Abschnitt liegt und zum Schlufs wieder eine bedeutende Verschlechterung eintritt.

Tabelle III.

Durchschnittliche Abweichung in Versuchsreihe b.

		1.—3. Tag		4.—6. Tag		7.—9. Tag	
	Vp.	mm	%	mm	%	mm	%
8.	Wp	13,4	*100,0*	9,4	*70,4*	11,4	*85,1*
7.	Bl	12,1	*100,0*	7,5	*62,0*	9,3	*76,7*
6.	Ap	9,6	*100,0*	5,9	*61,5*	6,1	*63,4*
5.	He	9,5	*100,0*	7,2	*75,6*	6,6	*69,5*
4.	Ma	8,9	*100,0*	7,3	*82,0*	4,9	*55,1*
3.	St	8,4	*100,0*	8,0	*95,2*	6,4	*76,2*
2.	Be	7,7	*100,0*	4,9	*62,9*	3,8	*48,7*
1.	Da	7,5	*100,0*	5,7	*80,3*	7,5	*100,0*

Versuchsreihe b (s. Tab. III). So hat z. B. die Vp. Wp, die in Versuch b die schlechteste Anfangsleistung (13,4 mm) hat, diese Abweichung im 2. Abschnitt auf 70,4 % verringert, sie steigt dann aber wieder auf 85,1 %. Auch die nach ihrer Anfangsleistung die Rangplätze 7 und 6 einnehmenden Vpn. Bl und Ap weisen eine ähnliche Kurve auf. Dagegen zeigt sich bei den 4 Vpn. mit besseren Anfangsleistungen eine gleichmäfsige Übung in beiden Abschnitten, mit Ausnahme der besten Leistung der Vp. Da, die den im 2. Abschnitt erreichten Übungsfortschritt

von 80,0 % wieder verliert und mit 100,0 % schliefst. Entsprechend dieser Verschlechterung der Leistungen mehrerer Vpn. vom zweiten zum letzten Abschnitt, ist auch die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung im letzten Abschnitt gröfser als im zweiten Abschnitt, ja sogar gröfser als bei den Anfangsleistungen. Sie beträgt zu Anfang 5,9 mm, im zweiten Abschnitt 4,5 mm und steigt zum Schlufs auf 7,6 mm.

Versuchsreihe d (s. Tab. IV). Ganz ähnlich wie bei Versuch b liegt auch bei d die beste Leistung der Vpn. mit geringer Anfangsleistung und bei Vp. Da in der Mitte. Berücksichtigt man nur diesen 2. Abschnitt, so haben auch hier wie bei Versuchsreihe b die Vpn. mit geringer Anfangsleistung einen starken Übungszuwachs. Die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung ist auch hier im 2. Abschnitt am geringsten, sie beträgt 4,7 mm gegenüber 6,1 mm bei der Anfangsleistung und 6,5 mm zum Schlufs.

Tabelle IV.

Durchschnittliche Abweichung in Versuchsreihe d.

		1.—3. Tag		4.—6. Tag		7.—9. Tag	
	Vp.	mm	%	mm	%	mm	%
8.	Ap	11,9	*100,0*	9,1	*76,5*	9,8	*82,4*
7.	Wp	11,7	*100,0*	8,6	*76,1*	9,5	*81,2*
6.	Bl	10,8	*100,0*	9,8	*90,7*	11,5	*106,5*
5.	St	8,7	*100,0*	8,2	*94,3*	7,4	*85,1*
4.	He	6,8	*100,0*	6,7	*97,1*	5,5	*79,7*
2½.	Ma	6,5	*100,0*	6,2	*93,8*	5,0	*76,9*
2½.	Be	6,5	*100,0*	8,1	*124,6*	6,2	*95,4*
1.	Da	5,8	*100,0*	5,1	*86,2*	5,8	*100,0*

Aus der Beschreibung der einzelnen Versuchsergebnisse geht also hervor, dafs mit Ausnahme der Versuchsreihe a eine Regelmäfsigkeit in der Verbindung von geringer Anfangsleistung mit hohem Übungszuwachs und von hoher Anfangsleistung mit geringem Übungszuwachs sich nicht nachweisen läfst. Allerdings ist der durchschnittliche Übungszuwachs aus sämtlichen 4 Versuchsreihen für die Vpn. mit guten Anfangsleistungen (Rangplatz 1—4) etwas niedriger als für diejenigen mit geringen Anfangsleistungen (Rangplatz 5—8), die ersteren verbesserten ihre Anfangsleistung auf 96,6 %, die letzteren auf 86,5 %.

Wenn also die für Quantitätsleistungen aufgefundene Beziehung zwischen Anfangsleistung und Übungsfähigkeit für Qualitätsleistungen nicht zuzutreffen scheint, so haben sich doch anderer-

seits auch keine Belege dafür ergeben, dafs die von manchen Psychotechnikern vertretene Ansicht, dafs die Übung die Werte gleichmäfsig verändere, richtig ist. Wodurch die abweichenden Ergebnisse bei qualitativer Arbeit begründet sind und worauf bei unserem Versuch die verschiedene Übungsfähigkeit in den einzelnen Versuchsreihen zurückzuführen ist, läfst sich auf Grund dieser Versuche nicht eindeutig feststellen. Es mögen hier nur einige Punkte erwähnt werden, die scheinbar von Einflufs auf den Verlauf der Übung gewesen sind.

Die Zeit. Schon zu Beginn der Darlegungen wurde darauf hingewiesen, dafs die Veränderungen der Zeitwerte für unsere Untersuchung der Übungsfähigkeit belanglos waren. Vor allem war den Vpn. keinerlei Weisung gegeben worden, sich zu beeilen, sondern im Gegenteil solange zu kontrollieren, bis sie sicher seien, die der Normalstrecke gleiche Strecke eingestellt zu haben. Dementsprechend trat auch fast nirgends eine deutliche Verringerung der zum Einstellen einer Strecke gebrauchten Zeit ein. Dagegen zeigt es sich, dafs einzelne Vpn., z. B. Wp und Da, mit Fortgang der Übung mehr Zeit aufwandten als zu Anfang. Bei den übrigen Vpn. blieb die Zeit an den einzelnen Versuchstagen ungefähr gleich, z. B. bei Be und St, oder es traten gröfsere und geringere Schwankungen auf.

Die Annahme, dafs bessere qualitative Leistungen etwa in längerer Zeit zustande gekommen seien, trifft nicht zu. Allerdings zeigt Vp. Ap mit den schlechtesten Leistungen verhältnismäfsig kurze Zeiten, andererseits hat aber Vp. Wp auch in den Versuchsreihen b und d, in denen sie schlecht arbeitete, sehr lange Zeiten gebraucht.

Es sind weiterhin die Unterschiede in der Leistung einzelner Versuchspersonen bei den verschiedenen Versuchsreihen darzulegen und festzustellen, ob die Abweichungen von der früher aufgestellten Regel etwa von der Art der Arbeitsleistung abhängig sind.

Versuche mit und ohne Kontrollmöglichkeit. Sicher ist die Möglichkeit einer Kontrolle der hergestellten Strecke für manche Vpn. ein Hilfsmittel zur Erreichung einer besseren Leistung gewesen. Vergleicht man die 4 Mittelwerte jeder Vp. aus den 9 Versuchstagen der 4 Versuchsreihen, so zeigt es sich, dafs die kontrollierbaren Versuchsreihen a und c durchweg besser ausgefallen sind, d. h. kleinere Abweichungen aufweisen, als die

unkontrollierbaren. Die Differenz ist sogar recht erheblich, z. B. beträgt bei Vp. Wp die durchschnittliche Abweichung in Versuchsreihe a und c 3,4 mm bzw. 2,5 mm dagegen bei Versuchsreihe b und d 11,5 mm bzw. 9,9 mm. Nur in einem einzigen Fall (Vp. Ap in Versuchsreihe a und b) ist zwischen Versuchsreihe a und b nur ein Unterschied von 0,1 mm im Mittel aufgetreten. Im Durchschnitt sämtlicher 8 Vpn. beträgt der mittlere Fehler bei den kontrollierbaren Versuchen nur etwa 53 % des Fehlers bei den unkontrollierbaren Versuchen.

Bewegungs- und Spannungsversuche. Fafst man die 4 Versuchsreihen in anderer Weise zusammen nach der Art und Weise, wie die neue Strecke herzustellen war, so ergeben sich Unterschiede zwischen den beiden Versuchen mit Bewegungseinstellung a und b einerseits und den beiden Versuchen c und d mit Spannungseinstellung andererseits, die für die Verschiedenheit in der Übungsfähigkeit charakteristischer zu sein scheinen. Vpn., die in a und b bessere Leistungen aufweisen, können wir als motorischen Typus dem statischen Typus gegenüberstellen, dessen Leistungen in c und d bessere sind. Danach würden dem motorischen Typus angehören die Vpn. Ap, Bl und Be, während die Vpn. Wp, Da, Ma und He dem statischen Typus zuzurechnen wären. Die Vp. St schliefslich zeigt keinen deutlichen Unterschied in den beiden Versuchsgruppen, die Mittelwerte der beiden Versuchsreihen a und c sind gleich, diejenigen von b und d verhalten sich wie 7,6 zu 7,0 mm.

Bemerkenswert ist übrigens, dafs von den 3 weiblichen Vpn. 2 dem motorischen Typ angehören und keine sich beim statischen Typ befindet.

Der tatsächliche verschiedene Ausfall der Versuche mit Bewegungs- oder Spannungseinstellung entspricht auch den Angaben, die einzelne Vpn. über die verschiedene Schwierigkeit oder Leichtigkeit der 4 Versuchsreihen machten. Man kann daraus vielleicht schliefsen, dafs bei Geschicklichkeitsleistungen Interesse für eine Tätigkeit oder Widerstreben andererseits die Leistung mehr beeinflufst, als es bei quantitativen Leistungen der Fall ist, vor allem da auch diejenigen unter den von der aufgestellten Regel abweichenden Fälle, die hohe Anfangsleistung mit hohem Übungszuwachs verbinden, in solchen Versuchsreihen auftreten, die dem motorischen oder statischen Typus der Vpn. entsprechen. Jedenfalls wird man annehmen dürfen, dafs bei

qualitativen Arbeitsleistungen individuelle psychische Verschiedenheiten der Persönlichkeit mehr in Erscheinung treten können als bei quantitativen Leistungen, wo die Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit in stärkerem Maſse von physiologischen Faktoren der Übung abhängig ist. Vielleicht erklärt sich so teilweise die Tatsache, daſs bei dem Versuch der Streckenschätzung nicht dieselben Beziehungen zwischen Anfangsleistung und Übungsfähigkeit auftreten wie bei dem früher beschriebenen Geschwindigkeitsversuch im Maschinenschreiben.

III. Ein Substitutionsversuch.

Um die in den vorhergegangenen Versuchen an einer geringen Zahl von Versuchspersonen gefundenen Ergebnisse nachzuprüfen, wurde der folgende Versuch angestellt, der wiederum wie der Schreibmaschinenversuch eine Schnelligkeitsleistung prüft.

Die Versuche wurden an 34 11—12jährigen Volksschülern vorgenommen, an 6 Tagen mit je 1 Tag Zwischenraum, in der 2. Schulstunde morgens von 9—10 Uhr. Das Prüfungsmaterial bestand jeweils aus einem Blatt, auf welchem sich 2 Reihen zweisilbiger Wörter befanden, die in verschiedener Schwierigkeit ausgesucht waren. Diese Wörter waren nach dem untenstehenden Schlüssel in ein anderes Alphabet zu übertragen. Der Schlüssel wurde dem Schüler an die Hand gegeben und durfte ständig benutzt werden. Die Dauer des Versuches war jeweils auf 10 Minuten festgesetzt, und die Schüler waren angewiesen, so schnell zu arbeiten, als sie es ohne Vernachlässigung der Richtigkeit vermöchten. Da die Schüler nicht wuſsten, daſs der Versuch wiederholt würde, so ist nicht anzunehmen, daſs sie zu Hause die Aufgabe geübt haben.

Das Blatt des 1. Versuchstages z. B. enthielt die Worte:

Vater, Neigung, Pfalzgraf, Bruder, glanzlos, Lunge, Ostern, Tiefland, Arbeit, Denkmal, tapfer, Kloster, Indien, Gasthaus, seither, eckig, Nussbaum, Dollar, Heimat, Mehrheit, Pflanze, vielmals, sittsam, Landwirt, Gespenst, Anzug, Erfolg, Warnung, Oheim, Handgriff, rastlos, Farbe, wirksam, riesig, dankbar, zerstreut, Mittag, Loblied, Herzog, Beispiel, Zeugnis, Raupe, Kehlkopf, Adolf, Tugend, Steinsalz, Modell, kreisrund, Friedhof, neunzig.

Der Schlüssel bestand aus einem leicht handhabbaren Streifen Papier mit folgender Anweisung:

Setze für $\frac{\text{den Buchstaben: a b c d e f g h i k l m n o p r s t u v w z}}{\text{den Buchstaben: h i k l m n o p r s t u v w z a b c d e f g}}$

Die Auswertung richtete sich vor allem auf das Quantum der geleisteten Arbeit und zwar wurde dieses nach der Zahl der übersetzten Buchstaben berechnet. Die Zahl der Fehler (ausgelassene oder falsch übersetzte Buchstaben) war so gering, dafs sie unberücksichtigt bleiben kann. Mit Ausnahme von 5 Fällen überstieg der Prozentwert der Fehler nicht 5—6 % des Quantums.

Der Substitutionsversuch wird als Versuch zur Prüfung der Lernfähigkeit benutzt. Trotzdem die Schüler den Schlüssel vor sich hatten und angewiesen waren, bei jedem zu übersetzenden Buchstaben auf dem Schlüssel den entsprechenden zu suchen, ist doch anzunehmen, dafs sich früher oder später Assoziationen zwischen den einzelnen Buchstaben gebildet haben, die es dem Schüler ersparten, jedesmal den Schlüssel zu benutzen. Davon, wann und in welcher Häufigkeit sich solche Assoziationen bilden, wird es neben anderen Momenten abhängig sein, ob der Schüler sein Arbeitsquantum zu vergröfsern vermag oder nicht.

Die Leistungen der 34 Schüler sind sowohl in ihrer absoluten Höhe am 1. Versuchstag wie hinsichtlich des erreichten relativen Übungsgrades sehr verschieden. Die geringste Anfangsleistung beträgt nur 44 übersetzte Buchstaben, während die beste Leistung 123 Buchstaben, also fast das dreifache Quantum aufweist. Die übrigen Schüler ordnen sich in ziemlich gleichmäfsiger Verteilung zwischen diesen beiden Endpunkten ein. Wir können sie nach der absoluten Höhe ihrer Anfangsleistungen in 3 Gruppen einteilen, eine Gruppe A mit geringer Anfangsleistung, die die Anfangsleistungen von 44—75 Buchstaben umfafst, eine Gruppe B mit mittlerer Anfangsleistung, deren Grenzen bei 76 und 88 Buchstaben liegen und schliefslich eine Gruppe C mit hoher Anfangsleistung, deren Quantum 91 bis 123 Buchstaben beträgt. Die durchschnittliche Anfangsleistung der 3 Gruppen, von denen die mittlere 12, die beiden anderen je 11 Fälle einschliefsen, beträgt 62,5 bzw. 82,3 bzw. 107,3 Buchstaben, sie ist also als geringe, mittlere und hohe Anfangsleistung deutlich verschieden. Die 11 bzw. 12 Fälle innerhalb der 3 Gruppen sind verhältnismäfsig einheitlich, die mittlere Variation beträgt in der mittleren Gruppe bei einem Mittelwert von 82,3 Buchstaben 5,3 %, in der Gruppe der geringen Anfangsleistungen 14,1 % bei dem Mittelwert von 62,5 und in der Gruppe der hohen Anfangsleistungen 8,1 % bei einem Mittelwert ven 107,3 Buchstaben.

Nach den Ergebnissen der früheren Versuche über Quantitäts-

leistungen ist nun anzunehmen, dafs die Gruppe mit geringer Anfangsleistung einen höheren Übungszuwachs erreicht als die Gruppe mit hoher Anfangsleistung und dafs die mittlere Gruppe sich auch hierin auf einer mittleren Linie hält. Betrachten wir zuerst die Leistungen des 6. Übungstages als desjenigen Übungsgrades, mit dem die Versuche abschlossen. Drücken wir die Leistung des 6. Versuchstages, die Endleistung, in Initialprozenten aus, d. h. in Prozenten der Anfangsleistung, so beträgt die Endleistung der Gruppe A mit geringerAnfangsleistung 239 %, diejenige der mittleren Gruppe B 217 % und die der Gruppe C mit hoher Anfangsleistung nur 196 %. Der Unterschied in der relativen Übung bei guter und geringer Anfangsleistung tritt also deutlich zutage, andererseits hält die mittlere Gruppe mit 217 % (statt 217,5 %) fast genau die Mitte ein zwischen den Werten der beiden anderen Gruppen. Bei der Endleistung sind die Verschiedenheiten im relativen Übungszuwachs innerhalb der einzelnen Gruppen etwas gröfser. Die mittlere Variation beträgt bei geringer Anfangsleistung 17,1 %, bei mittlerer 12,5 % und bei hoher 8,4 %. Während die Werte der mittleren Variation für die Gruppe mit geringer und hoher Anfangsleistung sich nicht wesentlich geändert haben (17,1 : 14,2 % bzw. 8,4 : 8,1 %), woraus hervorgeht, dafs auch der relative Übungszuwachs in diesen beiden Gruppen verhältnismäfsig einheitlich verlaufen ist, sind in der mittleren Gruppe, entsprechend ihrem Charakter als Sammelbecken weniger ausgeprägter Fälle, während der Übung stärkere individuelle Differenzen aufgetreten. Die mittlere Variation hat sich von 5,3 auf 12,5 % erhöht.

Die Gegenüberstellung der Leistungen vom 1. und 6. Übungstag hat also für die 3 Gruppen mit geringer, mittlerer und hoher Anfangsleistung die Tatsache bestätigt, dafs hohe Anfangsleistung mit geringerem Übungszuwachs verbunden ist als niedrige Anfangsleistung und mittlere Fälle einen entsprechenden mittleren Zuwachs erreichen. Es fragt sich nun, ob diese Verschiedenheiten im relativen Übungszuwachs schon von Beginn der Übung an auftreten oder ob erst ein späterer Übungstag für die voraussichtliche Höhe des erreichbaren Übungszuwachses bezeichnend ist. Es soll damit nicht etwa gesagt werden, dafs die Übungswirkung mit dem 6. Übungstag schon als abgeschlossen anzusehen ist. Wenn sich indessen an den früheren Übungstagen dieselben Differenzen zwischen den 3 Gruppen zeigen, so darf man wohl annehmen,

dafs sie auch für die durch weitere Übung erreichten Werte bestehen bleiben.

Im Durchschnitt der 3 Gruppen verhalten sich die Übungszuwächse in Initialprozenten ausgedrückt an den einzelnen Übungstagen folgendermafsen:

	1.	2.	3.	4.	5.	6. Tag
Gruppe C	100,0	122,1	138,4	158,2	163,8	196,3
„ B	100,0	136,5	158,7	179,1	194,1	216,6
„ A	100,0	148,0	175,4	199,6	217,6	239,4

Aus dieser Gegenüberstellung geht nicht nur hervor, dafs an allen 5 Übungstagen ein deutlicher Unterschied zwischen dem Übungszuwachs der 3 Gruppen besteht, sondern es zeigt sich auch, dafs das Verhältnis zwischen den 3 Gruppen an allen Tagen fast das gleiche ist. Der Übungszuwachs der Gruppe B mit mittlerer Anfangsleistung, ausgedrückt in Initialprozent, verhält sich zu dem der Gruppe C mit hoher Anfangsleistung im Durchschnitt wie 113,7 : 100,0, derjenige der Gruppe A mit geringer Anfangsleistung zu dem der Gruppe C mit hoher Anfangsleistung wie 125,8 : 100,0, Mittelwerte, von denen die Werte der einzelnen Tage nur wenig abweichen.

Betrachtet man eine jede der 3 Gruppen als Ganzes, so gibt also bereits der 2. Übungstag an, welcher Grad des relativen Übungszuwachses im Durchschnitt erreicht werden kann und dieser Grad ist abhängig von der absoluten Höhe der Anfangsleistung in dem bereits früher festgestellten Sinn der Verbindung von hoher Anfangsleistung mit geringem Übungszuwachs und geringer Anfangsleistung mit hohem Übungszuwachs. Danach wäre also schon die absolute Leistung des ersten Tages ein Mafsstab für die zu erwartende Übungsfähigkeit.

Wir haben in der bisherigen Darstellung die Gesamtheit der 34 Schüler in 3 Gruppen aufgeteilt und für diese 3 Gruppen als Ganze die erwähnten Beziehungen gefunden. Es ist zu erwarten, dafs psychologische Gesetzmäfsigkeiten, die für einen Durchschnitt aufgefunden worden sind, nicht in genau derselben Weise auf alle einzelnen Fälle, aus denen der Durchschnitt zustande gekommen ist, zutreffen. Es ist deshalb zu untersuchen, wie weit die einzelnen Fälle vom Durchschnitt der entsprechenden Gruppe abweichen.

1. Die Gruppe A mit geringer Anfangsleistung (s. Tab. I).

In dieser Gruppe ist die individuelle Verschiedenheit der

11 Schüler verhältnismäfsig grofs. Die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung beträgt am 1. Übungstag 31 (44 bis 75) Buchstaben. Die mittlere Variation ist bei einem Mittelwert von 62,3 Buchstaben 8,8 = 14,1 %. Die durchschnittliche Leistung beträgt am 2. Übungstage 148,0 % der Anfangsleistung bei einer mittleren Variation von 20,5 d. i. 13,9 %. An den weiteren Übungstagen, deren Leistung 175,4, 199,6, 217,6 und 239,4 % beträgt, ist der Wert der mittleren Variation in Prozent ausgedrückt ungefähr auf gleicher Höhe, nämlich 14,3, 14,8, 15,7, und 17,1 %. Nach der angenäherten Konstanz der mitteren Variation ist anzunehmen, dafs die einzelnen Fälle ihren Charakter hinsichtlich der Übungsfortschritte nicht wesentlich geändert, sondern vielmehr die bereits am Anfang gezeigte Übungstendenz beibehalten haben. Andererseits ist aber die Höhe der mittleren Variation, etwa 15 % im Durchschnitt, ein Zeichen dafür, dafs die Gruppe nicht ganz einheitlich zusammengesetzt ist. Die vom Durchschnitt abweichenden Fälle sollen nun ermittelt werden.

Tabelle I.

Gruppe A (mit geringer Anfangsleistung).

Schüler	Absolute Anfangsleistung in Buchstaben am 1. Tage	Leistung in % der Anfangsleistung am 2. Tage	3.	4.	5.	6.
A_1	44	150,0	200,0	259,9	269,0	303,0
A_2	47	238,6	266,3	293,9	334,4	387,7
A_3	52	113,3	147,8	180,5	174,7	178,6
A_4	60	155,3	173,7	175,4	200,0	192,1
A_5	62	140,1	135,2	156,2	141,7	172,3
A_6	65	157,1	197,1	207,9	237,2	247,9
A_7	67	124,0	142,0	185,2	216,1	235,9
A_8	70	134,4	160,2	190,2	207,4	238,8
A_9	71	136,8	173,4	186,1	217,1	235,5
A_{10}	75	126,4	158,3	171,6	214,1	244,7
A_{11}	75	151,6	175,6	188,9	182,2	196,8
im Durchschnitt	62,5	148,0	175,4	199,6	217,6	239,4
mittlere Variation	8,8	20,5	25,0	29,6	34,1	41,0
in %	*14,1*	*13,9*	*14,3*	*14,8*	*15,7*	*17,1*

Als normal für die Gruppe mit geringer Anfangsleistung, d. h. vom Durchschnitt der Gruppenleistung nicht wesentlich abweichend, wollen wir diejenigen Fälle bezeichnen, deren Übungszuwachs nicht unter die Grenze des Zuwachses fällt, die durch die mittlere Variation gegeben ist. Bei einer Durchschnittsleistung von 148 % am 2. Übungstag und einer mittleren Variation von 20,5 wären also normal alle Fälle mit einer Leistung über 127,5 %. Als zu stark abweichend wären dagegen die Fälle mit einer Leistung unter 127,5 % zu bezeichnen, weil ihr Übungszuwachs wesentlich geringer ist, als nach der Durchschnittsleistung der Gruppe auf Grund ihrer individuellen Anfangsleistung zu erwarten war. Die Fälle, deren Übungszuwachs die durch die mittlere Variation gegebene Grenze nach oben übersteigt, können als normal gerechnet werden, da ja bei gegebener geringer Anfangsleistung nur ein Mindestmafs von Übungszuwachs erwartet wird.

Nach dieser Abgrenzung der normalen Fälle wären in der Gruppe A mit geringer Anfangsleistung am 2. Übungstag 3 Schüler (A 3, A 7, A 10) als vom Durchschnitt abweichend zu bezeichnen, da ihre Leistungen unter 127,5 % liegen. Sie haben die Werte 113,3, 124,0, 126,4 %, von denen die beiden letzten nicht erheblich unter der Grenze liegen. Am 3. Übungstage sind es wiederum 3 Fälle, und zwar A 3, A 5 und A 7, die die Grenze von 150,3 % unterschreiten und zwar mit 147,8, 135,2 und 142,0 %. Am 4. Tage kommt nur ein abweichender Fall vor, A 5 mit 156,2 % bei einer unteren Grenze von 170,0 %. Am 5. Tage sind es wieder A 3 und A 5, deren Leistungswerte mit 174,7 % und 141,7 % hinter dem Grenzwert von 183,5 % zurückbleiben, dazu kommt noch A 11 mit einer geringen Abweichung von 182,2 %. Am letzten Tage schliefslich sind es 4 Fälle, A 3 und A 5 mit starken Abweichungen (178,6 % und 172,3 % bei einem Grenzwert von 198,4 %) und A 4 und A 11, die nur wenig zurückbleiben (192,1 und 196,8 %). Scheidet man diejenigen Fälle aus, die nur einmal unter der Grenze geblieben sind, was auf zufälliger Disposition beruhen kann und läfst man auch A 11 mit den ganz geringen Abweichungen am 5. und 6. Tage noch als angenähert normal gelten, besonders da dieser Fall an der Grenze der Gruppe mit geringer Anfangsleistung liegt, so sind es nur 2 Schüler, deren Leistungen mehrmals einen geringeren Übungszuwachs aufweisen, als ihre Zugehörigkeit zu dieser Gruppe es erwarten liefse, nämlich die Schüler A 3 und A 5, die an je 4

Tagen starke Abweichungen zeigen. Auch A 7 kann ausgeschieden werden, da das anfängliche Zurückbleiben durch starken Übungsfortschrittt an den letzten Tagen wettgemacht wird. Unter den 11 Fällen dieser Gruppe sind also nur 2, die die Voraussetzung: geringe Anfangsleistung — hoher Übungszuwachs, nicht in dem Maſse bestätigen, als es der Durchschnitt der Gruppe erwarten lieſs. Bei dem einen der beiden Schüler, A 3, war schon der 2. Übungstag signifikant für den geringen Übungsfortschritt, bei dem anderen, A 5, liegt der 2. Übungstag noch über der Grenze, der 3. Tag zeigt aber bereits deutlich den voraussichtlichen Verlauf an.

2. Die Gruppe C mit hoher Anfangsleistung (s. Tab. II).

Tabelle II.

Gruppe C (mit hoher Anfangsleistung).

Schüler	Absolute Anfangsleistung in Buchstaben am 1. Tage	Leistung in % der Anfangsleistung am				
		2.	3.	4. Tage	5.	6.
C_1	91	138,6	144,1	181,5	157,3	195,8
C_2	94	117,7	148,4	168,5	186,6	212,0
C_3	97	128,8	144,2	146,3	159,7	187,5
C_4	101	125,7	133,7	143,6	150,5	206,9
C_5	106	115,6	114,7	125,0	154,2	177,7
C_6	107	112,5	139,5	178,6	151,4	200,9
C_7	111	116,1	126,0	147,6	153,9	172,8
C_8	115	139,2	174,9	194,9	187,1	204,5
C_9	115	116,6	140,9	189,7	229,7	244,5
C_{10}	120	108,7	121,2	124,5	131,1	156,9
C_{11}	123	123,9	135,3	140,1	149,9	200,1
im Durchschnitt	107,3	122,1	138,4	158,2	164,7	196,3
mittlere Variation	8,7	8,3	11,1	22,1	19,9	16,5
in %	*8,1*	*6,8*	*8,0*	*14,0*	*12,1*	*8,4*

Ebenso wie wir für die Gruppe A mit geringer Anfangsleistung die abweichenden Fälle nach einem Mindestmaſs von Übungszuwachs bestimmten, können wir sie für die Gruppe C mit hoher Anfangsleistung nach einem Höchstwert des Zuwachses ab-

grenzen und zwar durch die obere Grenze des Spielraumes, der durch den Durchschnittswert der Gruppe und die mittlere Variation abgesteckt wird.

Die individuellen Differenzen der 11 Fälle sind in der Gruppe C geringer, was schon daraus hervorgeht, daſs die mittlere Variation niedriger ist, als in der Gruppe A, sie beträgt im Durchschnitt 9,6 % des Mittelwertes. Die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung ist am 1. Übungstage ebenso groſs wie in Gruppe A, sie beträgt bei den entsprechenden Leistungen von 91 und 123 Buchstaben und bei einem Mittelwert von 107,3 Buchstaben 32 Buchstaben.

Die abweichenden Fälle sind in dieser Gruppe etwas geringer. Am 2. Übungstage sind es 2 Schüler (C 1 und C 8), die die Grenze von 130,0 % mit 138,6 bzw. 139,2 % überschreiten, am 3. Übungstage weicht nur C 8 mit 174,9 % über 149,5 % hinaus. Am 4. Tage wird die Grenze von 180,4 % von C 1 mit 181,5 % nur um einen geringen Betrag, dagegen von C 8 und C 9 beträchtlicher überschritten (194,9 und 189,7 %). Auch am 5. Tage gibt es wiederum 3 Abweichungen von der Grenze von 184,1 %, nämlich C 2 mit 186,6, C 8 mit 187,1 und C 9 mit 229,7 %. Schlieſslich bleibt am 6. Tage nur noch ein Schüler übrig, C 9, der mit 244,5 % einen wesentlich höheren Übungszuwachs aufweist, als er durch die Grenze von 212,8 % zu erwarten war. Nach Ausscheidung von C 1 und C 2, die nur zwei bzw. einmal die Grenze unwesentlich überschritten haben, bleiben die beiden Schüler C 8 und C 9 übrig mit einem Übungszuwachs, der den Durchschnitt der Gruppe C übersteigt und zwar C 8 an 4 Tagen, C 9 an 3 Tagen. Bei C 8 gab schon der 2. Übungstag ein Anzeichen für die zu erwartende Abweichung, während C 9 erst vom 4. Tage an einen zu hohen Übungszuwachs aufweist. In Gruppe C sind also im einzelnen weniger Abweichungen vorgekommen, es lassen sich aber auch hier 2 Schüler bezeichnen, die der Erwartung, sie würden auf Grund ihrer hohen Anfangsleistung nur wenig mehr durch Übung erreichen, nicht entsprochen haben.

3. Die Gruppe B mit mittlerer Anfangsleistung (s. Tab. III).

Schlieſslich bleibt noch die Gruppe B mit mittlerer Anfangsleistung, bei der von vornherein zahlreichere Abweichungen der einzelnen Schüler zu erwarten sind und zwar sowohl nach oben wie nach unten, d. h. nach dem Typus — geringe Anfangsleistung:

hoher Übungszuwachs wie nach der entgegengesetzten Kombination von hoher Anfangsleistung und geringem Übungszuwachs. Die Spannung zwischen bester und schlechtester Leistung ist in Gruppe B, entsprechend der Verteilung der Häufigkeitskurve, deren Höhepunkt um 80 Buchstaben liegt, ziemlich gering, sie beträgt nur 12 Buchstaben zwischen den Grenzen von 76 und 88 Buchstaben. Auch die mittlere Variation ist hier etwas niedriger und zwar im Durchschnitt 9,2 % des Mittelwertes. Dabei ist aber zu beachten, dafs die mittlere Variation im Verlauf der 6 Übungstage ständig zunimmt (5,3, 8,1, 9,0, 9,7, 11,0, 12,5 %), ein Zeichen dafür, dafs die zu Beginn ziemlich einheitlichen Fälle im Lauf der Übung sich individuell verschieden entwickeln.

Tabelle III.

Gruppe B (mit mittlerer Anfangsleistung).

Schüler	Absolute Anfangsleistung in Buchstaben am 1. Tage	Leistung in % der Anfangsleistung am 2. Tage	3.	4.	5.	6.
B_1	76	138,6	159,7	154,4	180,8	199,3
B_2	76	112,2	146,5	166,3	179,5	186,1
B_3	76	126,7	142,6	145,2	126,7	176,9
B_4	79	132,1	135,9	167,6	186,7	194,3
B_5	80	147,5	145,0	191,3	211,3	266,3
B_6	80	135,0	167,5	185,0	202,5	218,8
B_7	85	115,6	171,1	188,8	201,8	230,1
B_8	86	140,7	150,6	162,8	168,6	177,9
B_9	87	167,9	196,7	204,7	220,8	263,4
B_{10}	87	140,3	154,1	174,8	202,4	202,4
B_{11}	87	150,6	184,0	218,4	244,8	250,6
B_{12}	88	131,1	150,5	190,4	202,9	232,6
im Durchschnitt	82,3	136,5	158,7	179,1	194,1	216,6
mittlere Variation	4,4	11,1	14,3	17,3	21,3	27,1
in %	*5,3*	*8,1*	*9,0*	*9,7*	*11,0*	*12,5*

Die Abweichungen sind bei der Gruppe B ebenfalls mit Hilfe der mittleren Variation zu bestimmen, doch sind hier sowohl die Abweichungen nach unten, also die zu geringen Übungswerte,

wie die nach oben, wo der Übungszuwachs gröfser als erwartet ist, als Unregelmäfsigkeiten zu bezeichnen, da die Schüler der mittleren Gruppe in beiden Fällen dem Typus der Gruppen A oder C nahegekommen sind und insofern nicht mehr als mittlere bezeichnet werden können. Von den 12 Fällen der Gruppe B befinden sich am 2. Übungstage 4 Schüler aufserhalb der Variationsgrenzen von 125,4—147,6 %. Die Schüler B 2 und B 7 fallen mit 112,2 bzw. 115,6 % unter die untere Grenze, dagegen wird die obere Grenze von den Schülern B 9 und B 11 mit 167,9 und 150,6 % überschritten. Am 3. Übungstage haben wiederum B 9 und B 11 mit 196,7 und 184,0 % einen zu hohen Zuwachs (obere Grenze 173,0 %), während B 3 und B 4 mit 142,6 und 135,9 % hinter der unteren Grenze von 144,4 % zurückbleiben. An den 3 folgenden Übungstagen stehen die beiden Schüler B 9 und B 11 ständig über der oberen Grenze, ebenso bleibt B 3 hinter der unteren Grenze zurück. Daneben treten noch Abweichungen an einzelnen Tagen auf, und zwar bei dem Schüler B 1 am 4. Übungstage, wo er mit 154,4 % hinter der unteren Grenze zurückbleibt, ebenso bei B 8 am 5. und 6. Tage und bei B 2 am 6. Tage. Als deutlich abweichende Fälle sind also nur B 9, B 11 und B 3 erkennbar, von denen die beiden ersten vom 2. Übungstage an ständig den durchschnittlichen Übungszuwachs überschreiten, demnach also ihrem Typus nach zu der Gruppe A mit hohem Übungszuwachs zu rechnen wären trotz höherer Anfangsleistung. Andererseits wäre B 3 zur Gruppe C mit geringem Übungszuwachs zu zählen, trotzdem seine Anfangsleistung niedriger als die dieser Gruppe liegt. Schliefslich kann man auch noch den Schüler B 8 zu diesem Typus rechnen, obwohl er nur an 2 Tagen Abweichungen nach unten aufweist. Da es aber die beiden letzten Tage sind, könnte man annehmen, dafs der weitere Übungsverlauf in diesem Sinne fortschreiten werde.

Wenn wir die Abweichungen der einzelnen Fälle von der durchschnittlichen Übungsleistung der 3 Gruppen zusammenfassen, so finden sich in den beiden Gruppen A und C je 2 Fälle, die deutlich als abweichend zu erkennen sind, in der Gruppe B 3—4 Fälle. Bei dem gesamten Material von 34 Schülern sind es also 7—8 Fälle oder 21—24 %, bei denen die Voraussetzung, der Übungszuwachs verhalte sich ungefähr umgekehrt proportional zur Anfangsleistung, nicht zutrifft und diese 7—8 Fälle haben meistens bereits innerhalb der erten 3 Übungstage deutliche An-

zeichen für ihre abweichende Tendenz aufgewiesen. Das Gesamtergebnis dieses Versuches bestätigt daher durchaus das Resultat unserer ersten Untersuchung, dafs nämlich bei quantitativer Arbeitsleistung Personen mit niedriger Anfangsleistung durch die Übung relativ mehr Zuwachs erreichen als Personen mit hoher Anfangsleistung.

Bei dem Substitutionsversuch, der an einer gröfseren Anzahl von Personen vorgenommen wurde, können wir aber auch weiterhin untersuchen, — was bei der beschränkten Zahl von Versuchspersonen im Schreibmaschinenversuch nicht möglich war —, ob bei der Veränderung der absoluten Werte der Leistung durch die Übung Verschiebungen in der Rangreihe eintreten. Denn es wäre ja immerhin möglich, dafs der höhere Übungszuwachs bei geringer Anfangsleistung trotzdem nicht ausreicht, um die absolute Endleistung einer anderen Person mit hoher Anfangsleistung zu übertreffen.

Ordnet man die 34 Schüler nach ihren absoluten Anfangs- und Endleistungen (vom 1. und 6. Übungstage) in 2 Rangreihen, so sind die Verschiebungen zum Teil recht grofs. So verbessert sich z. B. der Schüler A 2, der am 1. Tage den Platz 33 einnimmt, um 16 1/2 Plätze, der Schüler B 5 steigt vom 18 1/2. auf den 7. Platz. Eine Konstanz der Rangplätze läfst sich nur in 4 Fällen nachweisen, und zwar für die Plätze 10, 8, 6 und 3. Dagegen sind Verschiebungen um 7 und mehr Plätze, sowohl nach oben als nach unten, recht häufig, nämlich in 12 Fällen = 35 % des gesamten Materials. Die Verschiebungen vollziehen sich auch nicht etwa nur innerhalb der Grenzen der 3 Gruppen, sondern Schüler mit schlechter oder mittlerer Anfangsleistung kommen ebensowohl zuletzt auf Rangplätze, die im Bereich der Gruppe mit hoher Anfangsleistung liegen, wie umgekehrt.

Es wäre jedoch falsch, als Mafs für die Verschiebung der Rangplätze lediglich den letzten Übungstag der Anfangsleistung gegenüberzustellen, denn die Rangplätze der einzelnen Schüler sind an den 6 Übungstagen sehr verschieden und die gute oder schlechte Leistung des letzten Tages kann durch zufällige Gründe bedingt sein. Deshalb haben wir den durchschnittlichen Rangplatz des 2.—6. Übungstages berechnet und wollen nun diesen mit dem Rangplatz des 1. Tages vergleichen. Die durchschnittliche Abweichung dieses Rangplatzes vom Rangplatze des 1. Tages beträgt 4,8 Plätze. Eine Konstanz des Rangplatzes, also die

Abweichung 0, kommt nur 2 mal vor und zwar bei den Schülern A 4 und A 7. Die häufigste Verschiebung ist die um 3—4 Plätze, die 12 mal vorkommt. Im ganzen finden sich Verschiebungen

um	0 Rangplätze	in	2 Fällen
	1—2 „	„	5 „
	3—4 „	„	12 „
	5—6 „	„	6 „
	7—8 „	„	3 „
	9—10 „	„	5 „
	15—16 „	„	1 Fall
		Zusammen	34 Fälle.

Vergleicht man den Durchschnitt des 3.—6. Übungstages mit dem Rangplatz des 1. Tages, so ist die Häufigkeit der Verschiebungen folgende:

um	0 Rangplätze	in	2 Fällen
	1—2 „	„	5 „
	3—4 „	„	7 „
	5—6 „	„	11 „
	7—8 „	„	2 „
	9—10 „	„	5 „
	11—12 „	„	1 Fall
	15—16 „	„	1 „
		Zusammen	34 Fälle.

Die häufigste Verschiebung liegt also hier bei 5—6 Rangplätzen, während sie bei der Gegenüberstellung des 1. Tages mit dem Durchschnitt des 4.—6. Tages wieder bei 3—4 Rangplätzen liegt, wobei sich die einzelnen Fälle folgendermaſsen verteilen:

Verschiebung

um	0 Rangplätze	in	2 Fällen
	1—2 „	„	3 „
	3—4 „	„	10 „
	5—6 „	„	5 „
	7—8 „	„	5 „
	9—10 „	„	7 „
	11—12 „	„	1 Fall
	15—16 „	„	1 „
		Zusammen	34 Fälle

In Anbetracht dessen, daſs unter den 34 Schülern nur 2 sich finden, die ihren Rangplatz vom 1. Tage an beibehalten und daſs weiterhin Verschiebungen um nur 1—2 Rangplätze verhältnismäſsig selten sind, ist eine durchschnittliche Verschiebung um 3—4 bzw. 5—6 Plätze immerhin nicht ganz gering.

Das Ergebnis dieses Substitutionsversuches läfst sich dahin zusammenfassen, dafs für den Durchschnitt der 3 Gruppen mit geringer, mittlerer und hoher Anfangsleistung die Voraussetzung sich bestätigt hat, dafs geringe Anfangsleistung mit hohem Übungszuwachs, hohe Anfangsleistung mit geringem Übungszuwachs verbunden aufzutreten pflegen. Die vom Durchschnitt abweichenden Fälle in den einzelnen Gruppen waren nur gering an Zahl. Ferner zeigt sich aber deutlich, dafs nicht unbeträchtliche Verschiebungen in den Rangplätzen eintreten. Die durchschnittliche Verschiebung des Rangplatzes beträgt 3—4 Plätze, doch sind auch Verschiebungen um 9—10 Plätze nicht selten.

IV. Anfangsleistung und Übungsfortschritt bei industrieller Arbeit.

Anschliefsend an die bisherigen Versuche über Übungsfähigkeit seien noch die Ergebnisse mitgeteilt, die sich bei der Verarbeitung eines der praktischen Berufsausbildung entnommenen Materials ergaben.

Von einem Grofsbetrieb der Metallindustrie wurden uns freundlicherweise die der Untersuchung zugrunde liegenden Zahlen zur Verfügung gestellt. Sie beziehen sich auf die Zeiten, die von den Lehrlingen der Lehrwerkstätte zur Ausführung der einzelnen Übungsstücke gebraucht wurden. Diese Übungsstücke werden in den ersten 4—5 Monaten etwa angefertigt und stellen für alle Lehrlinge gleichmäfsige Aufgaben dar. Nach den Angaben des Leiters der Lehrlingswerkstätte erhalten die Lehrlinge bei der Ausführung dieser Arbeiten nur die durchaus notwendige Hilfe, so dafs die Aufzeichnungen über die gebrauchte Zeit tatsächlich als Mafsstab für das individuelle Leistungstempo gelten können.

Wir erhielten diese Aufzeichnungen für 2 Jahrgänge von Lehrlingen und zwar für solche, die 1919 und für solche, die 1920 eingestellt worden waren. In der Verarbeitung wurden diese beiden Lehrgänge getrennt verwertet, da die Übungsstücke in beiden Jahrgängen nicht ganz die gleichen waren.

Die Zahl der Übungsstücke, die von den Lehrlingen angefertigt wurden, beträgt jeweils 6, doch ist das 6. Übungsstück bei dem Jahrgang 1920 in der Berechnung nicht mitverwertet worden, weil es zu Produktionszwecken bestimmt war und deshalb in seiner Gröfse nicht für alle Lehrlinge einheitlich gegeben

wurde. Nach Versicherung des Leiters der Lehrlingswerkstätte soll das für den Jahrgang 1919 nicht zutreffen, so daſs hier also 6 Übungsstücke von uns verwertet werden konnten.

Die Lehrlinge des Werkes werden vor der Einstellung in die Lehrwerkstätte einer kurzen Prüfung unterzogen, der aber im allgemeinen ein entscheidender Wert für die Einstellung nicht beigelegt wird. Nun ist aber während der Lehrzeit in der Lehrwerkstätte ein gewisses Ausleseverfahren eingetreten. Da nämlich die Lehrlinge mit den 6 Übungsstücken in etwa 5—6 Monaten fertig werden sollten, so haben diejenigen, die an den ersten Stücken zu lange arbeiteten, nicht alle 6 Stücke zustande gebracht und sind schon dadurch als langsamere Arbeiter kenntlich. Wenn wir also nur diejenigen Lehrlinge berücksichtigen, die alle 6 Übungs stücke ausgeführt haben, so sind das diejenigen, die ein gewisses Maſs von Arbeitsgeschwindigkeit eingehalten haben.

Von dem Jahrgang 1919 haben danach 41 Lehrlinge (Abteilung A) alle 6 Übungsstücke ausgeführt, daneben hat aber eine nicht geringe Zahl, nämlich 26 (Abteilung B) noch 5 Stücke hergestellt. Diese 26 Lehrlinge wurden deshalb für die Berechnung ebenfalls gesondert verwertet.

Von dem Jahrgang 1920 lassen sich, wie oben gesagt, nur 5 Übungsstücke verwerten. Hier haben wir gleichfalls zwei Abteilungen von Lehrlingen geschieden, die schnellen, die alle 6 Stücke ausgeführt haben, von denen aber nur 5 verwertet wurden (Abt. A, 35 Fälle) und die weniger schnellen, die es nur auf 5 Stücke brachten (Abt. B, 16 Fälle).

Auſserdem wurden aber, um ein weniger gesiebtes Material zu erhalten, in beiden Jahrgängen die Abteilungen A und B bezüglich der ersten 5 Übungsstücke zusammengenommen und als Abteilungen AB 1919 (67 Fälle) und AB 1920 (51 Fälle) gesondert berechnet. Ganz ungesiebt ist natürlich das Material in beiden Jahrgängen nicht, da diejenigen Lehrlinge, die so langsam arbeiteten, daſs sie nur 4 oder 3 Übungsstücke in der gleichen Zeit zustande brachten, nicht mitverwertet wurden bei der Berechnung. Die Zahlen waren aber zu gering (10 Fälle mit 4 Stücken, 23 Fälle mit 3 Stücken), um sie besonders zu berücksichtigen, besonders da nur im Jahrgang 1919 solche Fälle vorkamen.

Die Fragestellung, mit der wir an dieses der Praxis entnommene Material herangingen, war die, ob das in Einzel- und Massenversuchen gefundene Ergebnis, die Verbindung von hoher

Tabelle I.

Die Korrelationen zwischen den Zeitwerten der 5 Übungsstücke.

Jahrg. 1919		I/II	I/III	I/IV	I/V	II/III	II/IV	II/V	III/IV	III/V	IV/V
Abt. A 41 Fälle	ϱ	+ 0,52	+ 0,28	+ 0,45	+ 0,14	+ 0,11	+ 0,63	+ 0,18	+ 0,20	+ 0,44	+ 0,04
	wF	*0,080*	*0,101*	*0,088*	*0,108*	*0,109*	*0,067*	*0,107*	*0,106*	*0,089*	*0,110*
Abt. B 26 Fälle	ϱ	+ 0,15	− 0,07	+ 0,14	− 0,28	− 0,26	+ 0,09	− 0,07	+ 0,06	+ 0,24	− 0,29
	wF	*0,135*	*0,138*	*0,136*	*0,128*	*0,129*	*0,137*	*0,138*	*0,138*	*0,132*	*0,127*
Abt. AB 67 Fälle	ϱ	+ 0,41	+ 0,15	+ 0,34	− 0,03	− 0,01	+ 0,47	+ 0,10	+ 0,22	+ 0,37	− 0,06
	wF	*0,071*	*0,082*	*0,076*	*0,086*	*0,086*	*0,067*	*0,085*	*0,082*	*0,074*	*0,086*
Jahrg. 1920		I/II	I/III	I/IV	I/V	II/III	II/IV	II/V	III/IV	III/V	IV/V
Abt. A 35 Fälle	ϱ	+ 0,29	+ 0,53	+ 0,21	+ 0,45	+ 0,21	− 0,11	+ 0,39	+ 0,11	+ 0,40	+ 0,38
	wF	*0,109*	*0,086*	*0,114*	*0,095*	*0,114*	*0,118*	*0,101*	*0,118*	*0,100*	*0,102*
Abt. B 16 Fälle	ϱ	+ 0,34	+ 0,41	− 0,16	+ 0,44	+ 0,17	± 0,00	+ 0,07	− 0,56	− 0,02	− 0,31
	wF	*0,154*	*0,145*	*0,170*	*0,141*	*0,170*	*0,175*	*0,174*	*0,120*	*0,175*	*0,158*
Abt. AB 51 Fälle	ϱ	+ 0,48	+ 0,62	+ 0,18	+ 0,57	+ 0,25	+ 0,13	+ 0,40	− 0,09	+ 0,38	+ 0,17
	wF	*0,076*	*0,061*	*0,096*	*0,067*	*0,093*	*0,097*	*0,083*	*0,098*	*0,085*	*0,096*

Anfangsleistung und geringem Übungszuwachs und andererseits von geringer Anfangsleistung und hohem Übungszuwachs auch dort sich noch bestätigt, wo praktische Berufsarbeit geleistet wird. Es ist zu berücksichtigen, dafs es sich bei der Ausbildung in der Praxis nicht, wie bei unseren früheren Versuchen, um eine bestimmte oder ganz wenige Verrichtungen handelt, sondern dafs die Arbeit an den einzelnen Übungsstücken aus sehr verschiedenen Verrichtungen bestand, wobei man allerdings mit einer gewissen Mitübung wird rechnen dürfen. Da die Leistung jeweils nach der Zeit bestimmt wurde, die für ein ganzes Übungsstück gebraucht wurde, so sind diese Werte unabhängiger von Dispositionsschwankungen, andererseits ist aber natürlich bereits während der Arbeit an einem Stück Übung aufgetreten.

Die Berechnung der Übungswerte stöfst nun insofern auf Schwierigkeiten, als die Leistungswerte, also die Zeiten, die für die einzelnen verschieden grofsen und verschieden schwierigen Übungsstücke gebraucht wurden, nicht ohne weiteres vergleichbar sind. Dem wurde dadurch abgeholfen, dafs wir für jedes der 5 bzw. 6 Übungsstücke aus den Zeitwerten sämtlicher Lehrlinge der betreffenden Abteilung die Durchschnittszeit berechneten und die Leistung jedes einzelnen Lehrlings sodann in Prozent dieses Durchschnittswertes ausdrückten. So erhält jeder Lehrling einen neuen Leistungswert, der für jedes Übungsstück sein Verhältnis zur Durchschnittsleistung angibt. Setzt man diese Leistungswerte in Beziehung zueinander, so ergibt sich der Übungsfortschritt aus der Verringerung dieser Leistungswerte, während eine Vergröfserung eine Verschlechterung der Leistung anzeigt. Je geringer der prozentuale Leistungswert im Verlauf der 6 Übungsstücke wird, desto gröfser ist die Zeitersparnis, desto gröfser also der Übungsfortschritt.

Bei einem verhältnismäfsig grofsen Material, wie es uns hier zur Verfügung steht, ist selbstverständlich nicht zu erwarten, dafs die Beziehung zwischen Anfangsleistung und Übungsfähigkeit in jedem einzelnen Fall der von uns früher gefundenen Regel entspricht, die Gesamtheit der Fälle ist also auch hier zur Feststellung der Übungsfähigkeit gruppenweise verarbeitet worden. Andererseits erlauben uns aber hier die gröfseren Zahlen, zwischen den Rangreihen, die sich für die Gesamtzahl der Lehrlinge bei den einzelnen Übungsstücken ergeben, Korrelationen zu berechnen, um damit nachzuprüfen, ob die Konstanz der Rangplätze durch

die Übung verändert werde oder nicht. Wir wollen die Berechnung der Rangkorrelationen voran stellen, da die daraus gefundenen Ergebnisse schon bezeichnend sind für die Wirkung der Übung bei verschieden hoher Anfangsleistung.

I. Die Rangreihen. Die Hauptfrage ist die nach dem Symptomwert der Anfangsleistung, in unserem Falle des 1. Übungsstückes, für die Höhe des letzten Rangplatzes. Würde die individuelle Leistungsfähigkeit durch die Übung nicht verändert, so müfste die Rangordnung der Lehrlinge nach der zur Herstellung jedes Übungsstückes gebrauchten Zeit im wesentlichen dieselbe bleiben, d. h. es müfste sich ein hoher Korrelationskoeffizient ergeben. Die Korrelationswerte wurden berechnet nach der SPEARMANschen Formel für

$$\varrho = 1 - \frac{6\,S\,(x-y)^2}{n\,(n^2-1)}$$

und der wahrscheinliche Fehler als

$$wF = 0{,}70643\,\frac{1-\varrho^2}{\sqrt{n}}.$$

Betrachtet man für die Abteilung A des Jahrgangs 1919 die Korrelationen der Rangreihe des V. Stückes mit den Rangreihen der vorhergehenden Stücke, so sind sie mit einer Ausnahme sehr gering. Bei der Gegenüberstellung von I. und V. Stück ergibt sich nur ein Koeffizient von $\varrho = +0{,}14$ mit einem wF von 0,108; derjenige zwischen II. und V. Stück ist mit $\varrho = +0{,}18$ und wF $= 0{,}107$ auch nicht höher und die Gegenüberstellung von IV. und V. Stück ergibt eine Korrelation, die praktisch gleich 0 ist, nämlich $\varrho = +0{,}04$ und wF $= 0{,}110$. Nur die Übereinstimmung in den Rangreihen des III. und V. Stückes ist erheblich stärker, sie beträgt $\varrho = +0{,}44$ mit wF $= 0{,}089$. Stellt man dem IV. Stück die vorhergehenden Stücke gegenüber, so ergeben sich hier gröfsere Übereinstimmungen. Die Werte für ϱ betragen bei dem Vergleich von I. und IV. Stück $+0{,}45$, von II. und IV. Stück sogar $+0{,}63$ (der höchste vorkommende Wert) und von III. und IV. Stück $+0{,}20$. Die übrigen Koeffizienten sind mit Ausnahme desjenigen vom I. und II. Stück, wo $\varrho = +0{,}52$ beträgt, sehr gering, wie aus Tab. I hervorgeht. Im ganzen läfst sich also von einer Konstanz der Rangreihen nicht sprechen, wobei noch besonders ins Gewicht fällt, dafs die Werte des wF so grofs sind, dafs die geringen Koeffizienten dadurch bedeutungslos werden.

Die Abteilung B des Jahrgangs 1919 (26 Lehrlinge mit nur 5 Übungsstücken) weist noch wesentlich geringere Korrelationen auf. Bei der Gegenüberstellung des I. und II. Stückes beträgt ϱ nur $+0{,}15$, wF $= 0{,}135$, der Koeffizient sinkt auf $-0{,}28$ bei dem Vergleich von I. und V. Übungsstück.

Die Abteilung AB (67 Lehrlinge A + B) setzt wieder mit einer höheren Korrelation zwischen I. und II. Stück ein ($\varrho = +0{,}41$, wF $= 0{,}071$). Die Schwankungen der Korrelationswerte zwischen den einzelnen Übungsstücken verlaufen aber sowohl in Abt. B wie in Abt. AB ganz genau nach der Form der Abt. A, so dafs, wenn wir die Werte graphisch aufzeichnen, wir 3 Kurven von fast parallelem Verlauf bekommen, wobei die Höhepunkte, also die stärksten Korrelationen, bei der Beziehung von I./II., I./IV., II./IV., und III./V. Übungsstück liegen. Die geringsten Werte haben wir bei der Gegenüberstellung von I./V., II./III. und IV./V. Stück erhalten. Im ganzen sind aber die Korrelationswerte überhaupt nicht sehr hoch, so dafs wir von einer Einhaltung der Rangplätze bei den verschiedenen Übungsstücken nicht sprechen können, wobei noch die hohen Werte des wahrscheinlichen Fehlers den Wert der Korrelation beeinträchtigen.

Lag bei dem Jahrgang 1919 die stärkste Übereinstimmung mit den Rangplätzen der ersten Stücke beim IV. Übungsstück, so verhält sich der Jahrgang 1920 hierin ganz anders. Abt. A fängt mit einer verhältnismäfsig geringen Korrelation von $\varrho = +0{,}29$ zwischen I. und II. Übungsstück an, die aber bei der Gegenüberstellung von I. und III. Übungsstück auf $+0{,}53$ steigt um nach neuerlichem Sinken ($+0{,}21$) bei dem Vergleich von I. und V. Stück wieder — im Gegensatz zum Jahrgang 1919 — auf $+0{,}45$ zu steigen. Weitere Höhepunkte liegen bei der Gegenüberstellung des II. und V. Stückes ($+0{,}39$), des III. und V. Stückes ($+0{,}40$) und des IV. und V. Stückes ($+0{,}38$). Hier nimmt also das V. Übungsstück die Stelle ein, die beim Jahrgang 1919 dem IV. Übungsstück zukam. Die Werte der Abt. B sind im allgemeinen etwas geringer, die höchsten Werte liegen hier bei I. und V., I. und III., I. und II. Stück. Hier treten jedoch zum erstenmal wesentlichere negative Korrelationen auf und zwar ist bei dem Vergleich von III. und IV. Stück $\varrho = -0{,}56$ mit wF $= 0{,}120$, ferner beim IV. und V. Stück $\varrho = -0{,}31$ und wF $= 0{,}158$. Da diese Abteilung aber nur 16 Fälle enthält, so sind die Werte des wF sehr grofs und die Korrelationen besagen

nicht allzuviel. Die Abt. AB schliefslich verhält sich ähnlich der Abt. A, die stärksten Korrelationen bestehen zwischen I./III., I./V., I./II., II./V. und III./V. Stück. Innerhalb des Jahrgangs 1920 finden wir wieder die Tatsache, dafs die Schwankungen der Korrelationswerte in allen 3 Abteilungen sehr gleichmäfsig verlaufen, dafs die daraus sich ergebenden Kurven fast parallel gehen. Auch hier sind die Korrelationen im allgemeinen gering, sowohl im positiven wie im negativen Sinn, und die Werte des wF verhältnismäfsig sehr hoch.

Was nun die verschiedene Verteilung der stärksten Korrelationen in den beiden Jahrgängen anbetrifft — die starken Beziehungen des IV. Stückes zu den vorhergehenden Stücken im Jahrgang 1919 und die noch stärkere Betonung der Übereinstimmung zwischen dem V. und allen übrigen Stücken im Jahrgang 1920, so ist daran zu erinnern, dafs die Übungsstücke in den beiden Jahrgängen nicht vollständig die gleichen waren. Auf die Verschiedenheit der fünf Übungsstücke eines Jahrgangs untereinander wird aber auch die verschieden grofse Korrelation der einzelnen Rangreihen zurückzuführen sein. Die Leistungen der einzelnen Lehrlinge wurden von uns nach der zur Ausführung der Übungsstücke benötigten Zeit bewertet. Die Unterschiede der fünf Übungsstücke sind indessen nicht quantitativer Natur, so dafs zu jedem folgenden mehr Zeit im Durchschnitt gebraucht wurde, sondern sie sind Schwierigkeitsunterschiede qualitativer Art, und diese verschiedene Schwierigkeit hat natürlich an die einzelnen Lehrlinge je nach ihrer Veranlagung verschiedene Anforderungen gestellt. So ist es z. B. möglich, dafs ein Lehrling, der zu Anfang sehr langsam arbeitete, aber in seinem Arbeitstempo stark übungsfähig war, trotzdem bei dem einen oder anderen Übungsstück einen niedereren Rangplatz erhielt, als es seinem individuellen Arbeitstempo entsprochen hätte, weil die in dem Übungsstück liegenden Schwierigkeiten besonderer Art die Herstellung über Gebühr verzögerten. Man kann vielleicht annehmen, dafs diejenigen Übungsstücke, zwischen deren Rangordnung höhere Korrelationen bestehen, diejenigen sind, bei denen die Arbeitsschnelligkeit sich mehr als bei den anderen auswirken konnte.

II. Der Übungsverlauf. Da die Berechnung der Rangkorrelationen keine Übereinstimmung der Rangplätze bei den einzelnen Übungsstücken ergeben hat, so liegt die Frage nahe,

ob eine Verschiebung der Rangplätze in dem Sinne stattgefunden hat, dafs Personen, die zu Anfang auf guten Rangplätzen standen, ihren Platz weiter unten in der Reihe gefunden haben und andererseits Personen mit schlechten Anfangsplätzen hinaufgerückt sind oder mit anderen Worten, ob diese Verschiebung zurückzuführen ist auf die Tatsache, dafs schlechter Anfangsleistung ein höherer Übungszuwachs entspricht als guter Anfangsleistung.

Zur Untersuchung des Übungsverlaufs haben wir das Material der beiden Jahrgänge wiederum in die 3 Abteilungen A, B und AB eingeteilt und aufserdem jede Abteilung für sich in 3 Gruppen von gleicher Anzahl von Fällen nach der absoluten Höhe ihrer Anfangsleistung, als gute, mittlere und schlechte Gruppe. Für diese Gruppen wurden dann die Zeitwerte jedes Übungsstücks berechnet und zu der Zeit des 1. Übungsstücks in Beziehung gesetzt.

Auf diese Weise erhalten wir für die Abt. A des Jahrgangs 1919 einen Anfangswert von 68,4 — d. i. 68,4 % der von der Gesamtheit der Lehrlinge dieser Abteilung zu dem I. Übungsstück gebrauchten Durchschnittszeit — für die guten Anfangsleistungen, einen solchen von 102,6 für die mittleren und einen dritten von 129,2 für die schlechten Anfangsleistungen. Setzen wir diesen Anfangswert jeder Gruppe jeweils als 100 an, so beträgt bei der Gruppe der guten Anfangsleistungen der Zeitwert des 2. Übungsstückes 108,3 %, der des dritten 121,3 %, beim vierten 115,9 % und beim fünften sogar 132,2 %. Dafs zum sechsten Übungsstück nochmals eine Steigerung auf 180,3 % eintritt, können wir aufser acht lassen, da wir des Vergleichs halber nur die fünf ersten Übungsstücke heranziehen wollen. Die Gruppe mit guter Anfangsleistung hat also im Verlauf der fünf Übungsstücke keinerlei Übung erfahren, die Zeiten, die sie zur Herstellung braucht, werden im Verhältnis zur Anfangszeit immer länger, beim IV. Stück tritt eine kleine Besserung ein, aber auch dieser Wert bleibt über 100 %.

Die mittlere Gruppe mit der Anfangsleistung 102,6 erreicht ebenfalls keinen Übungszuwachs, der sich in einer Verkürzung der Zeiten ausdrückt, auch hier bleiben die Werte, mit Ausnahme des IV. Stückes, ständig über 100 %, aber die Steigerung ist bei weitem nicht so bedeutend wie bei der Gruppe mit guter Anfangsleistung.

Tabelle II.
Der Übungsverlauf.

		Übungsstücke											
		I.		II.		III.		IV.		V.		VI.	
Jahrg. 1919													
Abt. A	gut	68,4	*100,0*	74,1	*108,3*	83,0	*121,3*	79,3	*115,9*	90,4	*132,2*	123,3	*180,3*
	mittel	102,6	*100,0*	104,2	*101,5*	121,5	*118,4*	101,2	*98,6*	107,0	*104,3*	112,2	*109,4*
	schlecht	129,2	*100,0*	121,4	*94,0*	99,1	*76,7*	119,5	*92,5*	102,8	*79,6*	66,3	*51,3*
Abt. B	gut	76,7	*100,0*	100,3	*130,8*	108,4	*141,3*	96,8	*127,5*	102,9	*134,2*	—	—
	mittel	94,0	*100,0*	90,9	*96,7*	117,7	*125,2*	106,4	*113,2*	108,7	*115,6*	—	—
	schlecht	128,1	*100,0*	108,3	*84,5*	76,5	*60,0*	99,0	*77,3*	89,8	*70,0*	—	—
Abt. AB	gut	69,5	*100,0*	86,6	*124,6*	84,5	*121,6*	84,2	*121,2*	98,8	*141,4*	—	—
	mittel	100,3	*100,0*	96,6	*96,3*	126,8	*126,4*	104,8	*104,5*	105,3	*105,0*	—	—
	schlecht	129,6	*100,0*	117,0	*90,3*	88,3	*68,2*	111,6	*86,1*	97,1	*74,9*	—	—
Jahrg. 1920													
Abt. A	gut	71,6	*100,0*	94,3	*131,7*	61,0	*85,2*	94,1	*131,4*	90,2	*126,0*	—	—
	mittel	94,1	*100,0*	87,5	*93,0*	88,2	*93,7*	94,0	*100,0*	92,2	*98,0*	—	—
	schlecht	134,5	*100,0*	117,7	*87,5*	149,2	*110,9*	114,3	*85,1*	118,1	*87,8*	—	—
Abt. B	gut	79,4	*100,0*	92,0	*115,9*	70,8	*89,2*	104,6	*131,8*	77,4	*97,5*	—	—
	mittel	94,8	*100,0*	68,3	*72,1*	63,2	*66,7*	109,8	*115,8*	104,5	*109,8*	—	—
	schlecht	127,2	*100,0*	145,6	*114,5*	173,2	*136,2*	84,0	*66,0*	115,4	*90,7*	—	—
Abt. AB	gut	58,8	*100,0*	73,5	*125,0*	53,2	*90,5*	90,8	*154,5*	81,3	*138,3*	—	—
	mittel	93,1	*100,0*	94,3	*101,3*	93,4	*100,3*	98,0	*98,0*	103,5	*103,5*	—	—
	schlecht	140,1	*100,0*	130,9	*93,5*	153,5	*109,5*	118,8	*80,9*	120,8	*86,2*	—	—

Schliefslich die Gruppe mit der schlechten Anfangsleistung von 129,2 erfährt im Gegensatz zu den beiden anderen Gruppen einen ziemlich starken Übungszuwachs, die Zeitwerte sinken bis auf 76,7 %, wozu noch das sechste Übungsstück mit nur 51,3 % kommt. Dagegen zeigt hier das Übungsstück IV einen etwas höheren Zeitwert als die anderen Stücke.

Den gleichen Verlauf des Übungswertes zeigen auch die beiden Abteilungen B und AB des Jahrgangs 1919 hinsichtlich der 3 Gruppen mit guter, mittlerer und geringer Anfangsleistung. Zeichnet man diese Werte graphisch auf, so laufen auch hier die Kurven der 3 Abteilungen des Jahrgangs 1919 weitgehend gleichgerichtet und zwar in dem Sinne, dafs die Gruppen mit guter Anfangsleistung in ihren prozentualen Leistungswerten steigen, diejenigen mit mittlerer Anfangsleistung sich mit geringen Abweichungen um den Anfangswert herum bewegen aber eher über 100 % liegen, und diejenigen mit schlechter Anfangsleistung ihre Zeitwerte ziemlich beträchtlich verringern, also immer kürzere Zeiten brauchen.

Die 3 Abteilungen des Jahrgangs 1920 lassen sich in ihrer verschiedenen Übungsfähigkeit nicht ganz so scharf auseinanderhalten. Die Gruppen mit guter Anfangsleistung weisen zwar auch hier keine Verringerung ihrer Zeitwerte, sondern eine Zunahme auf mit Ausnahme des III. Übungsstückes, dessen Zeitwert bei allen 3 Abteilungen unter 100 % liegt. Aufserdem steigen die Werte nicht bis zum Ende, das V. Übungsstück braucht vielmehr wieder etwas weniger Zeit als das vierte. Auch die beiden mittleren Gruppen der Abteilungen A und AB verhalten sich gleichmäfsig hinsichtlich ihrer Übungsfähigkeit, d. h. sie schwanken nur um ganz geringe Beträge um den Anfangswert, der gleich 100 % gesetzt ist. Dagegen zeigt die mittlere Gruppe der Abteilung B stärkere Schwankungen, die Werte sinken bis auf etwa 67 %. Auch die schlechten Gruppen weichen etwas von dem sonstigen Übungsverlauf ab. Ihre Übungswerte liegen teilweise über 100 %, so vor allem in Abteilung B beim II. und III. Übungsstück. Der Grund hierfür liegt darin, dafs in der Abteilung B zwei Fälle mit ganz ungewöhnlich schlechten Leistungen enthalten sind, die bei der geringen Zahl von 16 Fällen der Zeitwerte der Gruppe übermäfsig in die Höhe rücken. Von diesen Ausnahmen abgesehen verlaufen aber auch im Jahrgang 1920 die Übungskurven ziemlich

gleichgerichtet. Wie beim Jahrgang 1919 bildet auch hier das III. Übungsstück eine Abweichung vom Übungsverlauf, jedoch in umgekehrtem Sinne. Die gute Gruppe braucht entgegen den anderen Stücken hierzu kürzere Zeiten, die schlechte Gruppe weist höhere Zeitwerte auf.

Im ganzen sind die Ergebnisse des Übungsverlaufs der 3 Gruppen mit guter, mittlerer und geringer Anfangsleistung trotz der kleinen Ausnahmen durchaus eine Bestätigung für die Annahme, dafs hohe Anfangsleistungen mit geringem, geringe Anfangsleistungen mit hohem und mittlere Anfangsleistungen mit mittlerem Übungszuwachs verbunden aufzutreten pflegen.

Es bleibt nun nur noch die Frage zu untersuchen, ob die Steigerung der Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Schnelligkeit durch die Übung so weit geht, dafs die absoluten Leistungen von Gruppen mit schlechter Anfangsleistung nach einer gewissen Übungszeit besser sind als diejenigen von Gruppen mit höherer, d. h. mit mittlerer und guter Anfangsleistung. Das ist tatsächlich einigemale der Fall, z. B. bei den Übungsstücken III, V und VI in Abteilung 1919 A, bei den Stücken III, IV und V in Abteilung 1919 B, bei den Stücken III und V in Abteilung 1919 AB. Im Jahrgang 1920 kommt es nur ein einziges Mal vor und zwar beim Übungsstück IV in Abteilung B. Bei Stück VI in Abteilung A und bei den Stücken III und V in Abteilung B des Jahrgangs 1919 sowie bei Stück IV der Abteilung AB 1920 sind die Leistungen der schlechten Gruppe sogar überhaupt die besten. Aber auch bei den übrigen Stücken, bei denen die absolute Leistung der schlechten Gruppe die schlechteste bleibt, nähern sich ihre Leistungswerte denen der beiden besseren Gruppen stark an. Keinesfalls bleiben die starken Differenzen bestehen, wie sie bei den Zeitwerten des I. Übungsstückes für die Einteilung in eine gute, mittlere und schlechte Gruppe mafsgebend waren.

Eine Betrachtung der Fälle im einzelnen möge auch hier die gruppenweise Verarbeitung des Materials ergänzen. Wir können uns dabei beschränken auf das II. Übungsstück als Anfangsstadium der Übung und ihm das V. Stück gegenüberstellen, bei welchem der Übungsfortschritt bereits einen höheren Grad erreicht hat. Zu diesem Zweck teilten wir für jedes der beiden Übungsstücke die Gesamtheit der Lehrlinge in drei möglichst gleich grofse Gruppen nach der Gröfse des Übungsfortschritts,

den sie dabei erreicht hatten und erhielten so für jedes Stück eine Gruppe mit grofsem, eine zweite mit mittlerem und eine dritte mit geringem Übungsfortschritt. Zu letzterer gehören auch die Fälle, bei denen kein Übungszuwachs eingetreten ist. Nun können wir jeden Lehrling unter zwei Gesichtspunkten betrachten, nämlich einmal nach der absoluten Höhe seiner Anfangsleistung und ferner nach der Gröfse seines relativen Übungsfortschrittes und auf diese Weise die Verteilung der möglichen Beziehungen zwischen Anfangsleistung und Übungsfortschritt feststellen. Die Ergebnisse sind in Tabelle III dargestellt.

Tabelle III.

	Anfangsleistung	Übungsfortschritt grofs	%	mittel	%	gering oder negativ	%	Summe der Fälle	%
II. Übungsstück	gut	7	*18,0*	12	*30,8*	20	*51,2*	39	= *100,0*
	mittel	15	*37,5*	16	*40,0*	9	*22,5*	40	= *100,0*
	schlecht	18	*46,2*	11	*28,2*	10	*25,6*	39	= *100,0*
V. Übungsstück	gut	8	*20,5*	6	*15,4*	25	*64,1*	39	= *100,0*
	mittel	9	*22,5*	21	*52,5*	10	*25,0*	40	= *100,0*
	schlecht	25	*64,1*	10	*25,6*	4	*10,3*	39	= *100,0*

Da die Grenzwerte für grofse, mittlere und geringe Übungsleistung in den beiden Jahrgängen ziemlich gleich waren, so konnten wir für diesen Zweck die beiden Abteilungen AB 1919 und AB 1920 zusammen behandeln. Beim II. Übungsstück haben aus der Gruppe mit guter Anfangsleistung 51 % der Fälle geringen oder negativen Übungsfortschritt gezeigt, 31 % mittleren und 18 % grofsen Übungsfortschritt. Diese letzten 18 % kann man als grobe Abweichungen vom Verhalten der Gruppe betrachten. Bei der Gruppe mit mittlerer Anfangsleistung liegt die gröfste Häufigkeit der Fälle, wie erwartet, bei mittlerem Übungsfortschritt, immerhin sind auch die Fälle mit grofsem Übungsfortschritt ziemlich stark vertreten. Die Gruppe mit geringer Anfangsleistung schliefslich weist die Mehrzahl der Fälle mit grofsem Übungsfortschritt auf. Deutlicher noch als es beim II. Übungsstück der Fall ist, kommt die Verteilung der Fälle beim V. Übungsstück zum Ausdruck, wo die einzelnen Fälle bereits ausgeprägteren Charakter tragen. Hier fallen bei den

Gruppen mit guter und schlechter Anfangsleistung je 64 % der Fälle in die Gruppen mit geringer bzw. groſser Übungsfähigkeit und auch die mittlere Gruppe hält sich mit 53 % mittlerer, 25 % geringer und 23 % groſser Übungsfähigkeit durchaus in der Mitte.

So sind also diese Ergebnisse, die aus der praktischen Berufsarbeit stammen, eine Bestätigung dafür, daſs hinsichtlich der Arbeitsschnelligkeit durch Übung groſse Verschiebungen in der relativen Leistungsfähigkeit verschiedener Personen eintreten können und daſs deshalb bei der Auswahl von Lehrlingen nicht ohne weiteres eine einmalige Eignungsprüfung für die Einstellung in den Betrieb entscheidend sein dürfte.

Zur qualitativen Bewertung des Zeichentests von Binet-Simon.[1, 2]

Von

Dr. phil. Jakob Bappert,

Mitarbeiter an der Städt. Jugendsichtungsstelle in Frankfurt a. M.

Die unter Leitung von Stadtmedizinalrat Dr. Fürstenheim stehende Jugendsichtungsstelle in Frankfurt a. M. dient den Städt. Ämtern und den Eltern als ärztlich-psychologische Untersuchungs- und Beratungsstelle auf dem Gebiete der Schulwahl-, Erziehungs- und Unterbringungsberatung.[3] Die Kinder und Jugendlichen, die dort untersucht werden, sind sowohl Normale wie Anormale. Der psychologisch geschulte Arzt und der Fachpsychologe arbeiten mit dem Pädagogen und den Sozialbeamten aufs innigste zusammen. Bei der psychologischen Untersuchung werden unter anderen Methoden auch die Staffeltests von Binet-Simon angewendet, zu denen bekanntlich ein Zeichentest gehört.

---

[1] Herrn Stadtmedizinalrat Dr. Fürstenheim, sowie den Lehrpersonen der Hölderlin-Hilfsschule in Frankfurt a. M. spreche ich meinen besten Dank aus für wertvolle Winke und Hilfe.

[2] Man vergleiche zu dieser Arbeit auch David Katz, Ein Beitrag zur Kenntnis der Kinderzeichnungen (*ZPs* 41, 1906) und Chotzen, Intelligenz-Prüfungsmethode nach Binet-Simon bei schwachsinnigen Kindern (*ZAngPs* 6, 1912). Doch gehen beide von anderen Bedingungen und Voraussetzungen aus als diese Arbeit. — Ebenso G. Kerschensteiner, Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung (München 1905). In der Arbeit Kerschensteiners handelt es sich um Zeichnung von Dingen, nicht aber von geometrischen Figuren. Das bedeutet aber für das Kind (und auch noch für viele Erwachsene) völlig verschiedene Aufgaben, deren Lösung auch auf psychisch verschiedene Weise erfolgt. Eine einfache Übertragung von Gesetzmäfsigkeiten von der einen Aufgabe zur anderen wäre gänzlich verfehlt.

[3] Vgl. Bappert, *Frankfurter Wohlfahrtsblätter* 24 (8). Psychologische Praxis im Dienste der Jugendfürsorge und Nr. 12: Intuitive Praxis und Wissenschaft im Dienste der Erziehung.

Auf der Stufe der Fünfjährigen wird die Abzeichnung eines Quadrates verlangt, auf der Stufe der Siebenjährigen die eines Rhombus.[1]

Die nachfolgende Arbeit soll einen Beitrag liefern zur qualitativen Bewertung dieses Zeichentests und damit zum Zeichnen der Kinder überhaupt. Zweck der Arbeit ist also, zu einem tieferen Eindringen in die Testleistung beizutragen und damit zugleich auch einer geistlosen Anwendung der Tests vorbeugen zu helfen.[2]

Die Frage, zu deren Lösung die vorliegende Arbeit, um den genannten Zweck zu erreichen, beisteuern will, ist kurz diese: Weshalb kann ein bestimmtes Kind wohl das Quadrat zeichnen, nicht aber den Rhombus?

An den Ergebnissen der in dieser Arbeit besprochenen Untersuchungen sind normale und anormale Kinder in gleicher Weise beteiligt. Das Verhalten der Anormalen, die zwar nicht den Rhombus, wohl aber das Quadrat abzeichnen konnten, war prinzipiell nicht anders als das derjenigen Normalen, die auf einer früheren Altersstufe stehend ebenfalls den Rhombus noch nicht abzeichnen konnten, während das Abzeichnen des Quadrates bereits gelang. Die Leistungen beider werden daher auch nicht gesondert besprochen.

Die Prüfung und ihre Ergebnisse.

I. Untersuchungsmethode: Die Vpn. standen meist in dem Alter zwischen 6 und 9 Jahren. Ihre Auswahl war im gewissen Sinne eine zufällige. Ich ging nicht darauf aus, jedes Kind, dafs der Jugendsichtungsstelle überwiesen war, hinsichtlich des Zeichentests zu prüfen. Noch weniger habe ich etwa in Schulen ganze Jahrgänge systematisch durchgeprüft. Vielmehr geschah die Zeichenprüfung im Rahmen und nach Mafsgabe der allgemeinen Intelligenzprüfung nach B.-S. Kinder also, normale wie anormale, die ihrer Intelligenz nach so standen, dafs die Teste des 5.—7. Lebensjahres einschliefslich nicht angewendet zu werden brauchten, wurden auch nicht eigens durch die beiden

---

[1] Vgl. dazu W. Stern, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen. Leipzig 1920, S. 39, 50 und 52 und *ZPdPs* 23 (1 u. 2), S. 68. Auch Benary, *ZAngPs* 27 (1—3), Zur Frage der Methoden psychologischer Intelligenz- und Eignungsprüfungen.

[2] Bobertag, Über Intelligenzprüfungen nach der Methode von Binet-Simon. Leipzig 1914.

Zeichenteste geprüft, sondern nur solche normale wie anormale, die bereits an und für sich nach Ausfall der übrigen Prüfungen mit dem Zeichentest zu untersuchen waren. Ergab sich dabei eine Normalleistung, so wurden weitere Untersuchungen nicht angestellt. Gelang nicht einmal das Zeichnen des Quadrats, so wurde ebenfalls nicht weiter untersucht, da bis jetzt in solchen Fällen fast ausnahmslos auch die Zeichnung des Rhombus mifslang.[1] —

Unter völligem Mifslingen der Quadratzeichnung verstehe ich den Versuch zur Nachzeichnung der Figur entweder durch ein zielloses Hin- und Hergekritzel oder durch mehr oder weniger kreisartiges Gebilde. Wir stehen in solchen Fällen vor der allgemeinen Frage: weshalb kann das betreffende Kind überhaupt nicht abzeichnen? In der vorliegenden Arbeit handelt es sich aber nur um den Versuch einer Aufklärung jener Fälle, in denen wohl das Quadrat nicht aber der Rhombus gezeichnet werden kann.

Die beiden Figuren Quadrat und Rhombus, deren Nachzeichnen zunächst verlangt wird, befinden sich auf einem Karton. Sie sind mit kräftigen schwarzen Strichen auf weifses Papier gezeichnet. Die Seitenlänge des Quadrates ist = 3,2 cm, die senkrechte Achse des Rhombus = 5 cm, seine Querachse = 4 cm.[2] Die Figuren werden in folgender Weise dargeboten: Der Karton wird dem Kinde in solcher Nähe gezeigt (ca. 30 cm vom Auge), dafs es die zu zeichnende Figur deutlich sehen kann. (Kinder mit Sehdefekten werden natürlich bei der Arbeit als Vpn. nicht verwendet.) Um das Kind zu zwingen, genau hinzusehen, frage ich dann noch gemäfs Bobertags Instruktion, bevor es anfängt zu zeichnen: „wie nennst du das, was hier mit den schwarzen Strichen hingezeichnet ist?“[3]

Die Figur bleibt während des Zeichnens stets vor den Augen

---

[1] Wenn es in einigen wenigen Fällen vorkommt, dafs ein Kind das Quadrat fast wie einen Rhombus abzeichnet, den Rhombus aber nicht abzeichnen kann, so ist das kein Beweis, dafs das Kind also doch schon den Rhombus abzeichnen kann. Denn wenn ich diesen Kindern den Rhombus als Vorlage gab, so gelang dessen Abzeichnen nicht. Auf diese Funktion aber kommt es hier an.

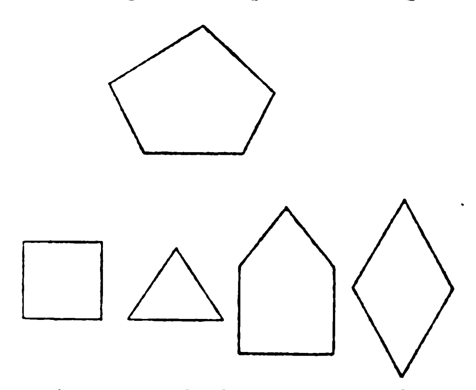
[2] Das ganze Testmaterial ist zu haben bei Dipl.-Ing. Buth, G.m.b.H., Charlottenburg, Königin-Luisenstr. 14.

[3] Bobertag a. a. O.

des Kindes. Die Dauer des Zeichnens habe ich nicht beschränkt. Hilfe wurde nicht geleistet, aufser der Mahnung: genau hinzusehen, nur das zu zeichnen, was gesehen wird und aufserdem Drehen der Feder in die richtige Stellung, falls das Kind es nicht allein fertig bringt.

Nach den Vorschriften BOBERTAGS sollen die Zeichnungen stets mit Feder und Tinte gemacht werden.[2] Über diese Vorschrift möchte ich mir hier bereits eine kurze kritische Bemerkung erlauben. Man wird versucht sein den Gebrauch von Feder und Tinte als eine unnötige Erschwerung anzusehen, zumal sicherlich statt der anzustrebenden Gleichheit gerade durch diese Vorschrift oft eine Ungleichheit der Versuchsbedingungen herbeigeführt wird, da manche Kinder kaum noch Federhalter und Tinte benützt haben, während andere wieder schon längst darin geübt sind. Einen Bleistift dagegen hat fast ausnahmslos das Kind mit 5 Jahren bereits gehandhabt. Doch beeinträchtigt die Beibehaltung der BOBERTAGschen Vorschrift, wie ich sehen konnte, keineswegs das Resultat der gegenwärtigen Untersuchung.

Die beiden Zeichenteste nach B.-S. wurden stets unmittelbar hintereinander durchgeprüft und zwar erst das Quadrat, dann der Rhombus. Mifslang die Zeichnung des Rhombus, so wurde sofort seine richtige optische Auffassung geprüft. Der Vp. wurde nebeneinander die in Figur 1 dargestellten Figuren in der dort



Figur 1 ungefähr $^1/_2$ der natürlichen Gröfse.
Die Figuren wurden auf Einzelkartons vorgelegt. Sie sind absichtlich so gewählt, dafs eine Verwechslung der Figuren leicht möglich ist, wenn deren untere Hälfte nicht gut aufgefafst wird.

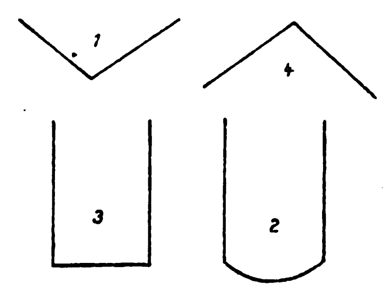
gezeigten Lage vorgelegt, die in der Gröfse mit denen der Testfiguren von B.-S. etwa übereinstimmen (sie sind etwas gröfser). Dann zeigte ich ihr einen Rhombus, den ich in meiner Hand hielt, mit der Aufforderung aus den vorgelegten Figuren die-

jenige Figur herauszusuchen, die der Figur in meiner Hand gleich sei.

Der Vp. wurde sodann ein Dreieck mit der Spitze nach unten zum Nachzeichnen vorgelegt, und ein ebensolcher Winkel, also gleichsam eine zeichnerische Analyse des unteren Rhombussteiles verlangt, aufserdem mufste sie anschliefsend daran zum Vergleich ein aufrechtstehendes Dreieck und einen ebensolchen Winkel nach Vorlage zeichnen. Die Figuren waren auch hier von fast der gleichen Gröfse wie die BINETschen Testfiguren.

Um mich zu vergewissern, dafs die Figuren auch wirklich genau betrachtet wurden, liefs ich bei dieser weiteren Prüfung das Kind zuerst jede Figur mit dem Zeigefinger der rechten Hand genau nachfahren und dann erst zeichnen, ein Verfahren, das bei der BINETschen Prüfung nach der BOBERTAGschen Instruktion nicht angängig ist. Die übrigen Bedingungen waren beim Nachzeichnen dieser Figuren genau wie bei den BINETschen Figuren, nur wurde nicht mit Feder und Tinte, sondern mit dem Bleistift gezeichnet.

Auch hier wurde wieder die optische Auffassung sofort nachgeprüft. Dem Kinde wurde nach der Zeichnung ein Karton gegeben, mit den folgenden vier Figuren.



Figur 2. Ungefähr 1/2 der natürlichen Gröfse.
Die Figuren waren in dieser Ordnung auf ein und denselben Karton gezeichnet. Die eingezeichneten Ziffern bedeuten die Reihenfolge der Auswahl nach Vorlage.

Diese vier Figuren waren aufserdem noch einzeln auf vier Kartons gezeichnet. Während das Kind den Karton mit den aufgezeichneten vier Figuren vor sich liegen hatte, zeigte ich ihm nacheinander in der auf der Figur 2 angegebenen Reihenfolge dieselben Figuren einzeln und liefs mir von dem Kind die mit dieser Vorlage übereinstimmende Figur auf einem Karton

zeigen. Nr. 2 und 3 wurden dabei dem Kinde stets in einer Drehung von 180° vorgehalten.

Hatte das Kind die eine Figur herausgesucht, so wurde noch die Frage angeschlossen: merkst du noch irgendeinen Unterschied zwischen der vorgezeigten Figur und der Figur, die du mir eben gezeigt hast?

Diesen Prüfungen wurden später noch folgende beigefügt:

a) Die Prüflinge wurden aufgefordert, die Zeichnung des Rhombus in der Weise anzufertigen, dafs sie dabei unten begannen, um festzustellen, welchen Einflufs, gerade die Art des Anfangs auf das Gelingen der Zeichnung hatte.

b) Die bei dem Zeichnen des Rhombus versagenden Kinder mufsten den Rhombus mit Stäbchen legen. Ebenso das nach unten gerichtete Dreieck oder den entsprechenden Winkel, wenn sie dort versagten. Es sollte das vor allem eine weitere Nachprüfung der optischen Auffassung der Figuren sein.

c) Es wurden Übungsversuche gemacht, indem ich die betreffende Figur mehrere Male hintereinander zeichnen liefs und immer auf das Fehlerhafte der vorhergehenden Zeichnung hinwies. Es sollte dadurch nachgeprüft werden, ob nur der Mangel an Übung am Versagen bei der Zeichnung schuld sei. Die Ergebnisse aller dieser Prüfungen sollen im folgenden zunächst einfach tatsachenmäfsig mitgeteilt werden.

II. Die Ergebnisse der Prüfungen.

A. Die Prüfung mit dem Rhombustest ergibt folgendes Resultat:

1. Unter den 270 mit dem Zeichentest untersuchten Kindern finden sich nur ca. 5–6, die die Zeichnung des Rhombus mit der unteren Hälfte beginnen, alle übrigen fangen mit der oberen Hälfte an. Diejenigen, die unten beginnen, sind, bis auf zwei Fälle solche, die die Zeichnung überhaupt sehr gut erledigen.

2. Unter diesen 270 befinden sich 97, die wohl das Quadrat, den Rhombus aber nicht zeichnen können, die also für die vorliegende Arbeit in Frage kommen. Von diesen 97 haben 15 den ganzen Rhombus falsch gezeichnet, entweder als Quadrat oder als mehr oder weniger mifslungenen Kreis. Den übrigen 82 aber mifslingt bis auf die oben bereits genannten Fälle ausnahmslos die Bildung der zweiten, resp. der unteren Hälfte des

Rhombus, während die obere, resp. die erste Hälfte den Anforderungen genügt.



Figur 3 (Originalgröſse).
Beispiele für Zeichnungen, bei denen der **untere** Teil des Rhombus miſsglückte.

3. In vielen Fällen (die unter den 82 oben genannten nicht enthalten sind), gelingt die Zeichnung der zweiten resp. unteren Hälfte des Rhombus auf eine Weise, die ganz deutlich zeigt, welche Mühe die Vp. mit diesem Teil der Aufgabe hatte. Während die erste Hälfte mühelos mit zwei Strichen oder gar in einem Zuge hergestellt wird, werden die beiden Seiten des zweiten Teiles des Rhombus in mehrere kleinere Striche zerlegt, die sich stets mehr der Spitze nähern.

4. Unter jenen, die den Rhombus nicht zeichnen können, sind manche, die die Zeichnung der unteren Hälfte mittels kleiner Striche beginnen aber nicht richtig durchführen können. Entweder wird dann schliefslich mit einem kühnen Querstrich die Figur geschlossen, oder sie bleibt überhaupt offen.

Figur 4.
Originalgröſse.
Die Ziffern geben die Reihenfolge der Striche an, die Pfeile die Zeichenrichtung.

5. Wie bereits gesagt, fangen 2 Vpn., denen die Zeichnung des Rhombus nicht gelingt, unten an. Sie verhalten sich aber verschieden. Die eine Vp. zeichnet die untere (erste) Hälfte richtig, die obere (zweite) aber falsch. Die andere Vp. zeichnet die erste (untere) Hälfte falsch, dagegen die zweite (obere) richtig.

Nach dem oben Gesagten wurde bei Fehlleistungen fast ausnahmslos die untere Hälfte des Rhombus falsch gezeichnet. Da

nun aber auch fast ausnahmslos die obere Hälfte des Rhombus zuerst gezeichnet wurde, so ergab sich dadurch folgende Fragestellung: Wird die untere Hälfte des Rhombus deshalb falsch gezeichnet, weil es die untere Hälfte ist oder weil es die zweite Hälfte ist? Zur Entscheidung dieser Frage liefs ich die Vp., nachdem sie erst die Zeichnung des Rhombus spontan von oben her begonnen und nicht richtig vollendet hatte, die Zeichnung von unten beginnen.

Die Ergebnisse dieser Prüfung zeigen kein einheitliches Bild. Die Hälfte der auf diese Weise geprüften ca. 20 Vpn. zeichnet bei dieser Prüfung die untere Hälfte des Rhombus richtig, wenn auch etwas ungelenk und die obere Hälfte falsch. Die meisten anderen Vpn. zeichnen auch dann die untere Hälfte des Rhombus falsch und die obere richtig. Der Rest zeichnet dann beide Hälften falsch.

Die Nachproben durch Stäbchenlegen ergaben eindeutig das Resultat, dafs der ganze Rhombus stets richtig gelegt wurde, wenn auch die untere Hälfte manchmal mehr Zeit in Anspruch nahm als die obere.

Die Einübung des Abzeichnens der Rhombus war von ganz verschiedenartigem Erfolg begleitet. Die eine oder die andere Vp., zeigte eine deutliche Übungsverbesserung, besonders solche Vpn., die die zweite Hälfte des Rhombus durch Aneinandersetzen kleinerer Striche zu bilden suchten. Wohingegen die allermeisten zwar zu einer gröfseren Geläufigkeit, nicht aber zu einer gröfseren Richtigkeit im Zeichnen gelangten.

B. Ergebnisse der Zeichnungsprüfung mit Dreiecken und Winkeln (bei solchen, die den Rhombus nicht abzeichnen können).

1. Das Dreieck mit der Spitze nach oben und ebenso auch der entsprechende Winkel wurden bis auf wenige Ausnahmen richtig gezeichnet. Diejenigen, die diese beiden Figuren nicht zeichnen konnten, brachten die Zeichnung auch nicht zustande, wenn die Spitze dieser Figuren nach unten zeigte.

2. Zeichnung des Dreiecks mit der Spitze nach unten. Ein grofser Prozentsatz, etwa ein Drittel, zeichnet das Dreieck richtig. Den übrigen gelingt es ebensowenig wie beim

Rhombus, das Dreieck unten richtig zu schliefsen. Sie suchen diese Aufgabe auf ganz verschiedene Weise zu lösen:

a) Eine Gruppe ist absolut ratlos und geht zur fast primitivsten Kinderzeichenform über; sie zeichnen eine unregelmäfsig gekrümmte, in sich geschlossene Linie, die nur das mit der Vorlage gemeinsam hat, dafs sie eben auch eine in sich geschlossene Figur darstellt.

b) Die nächste Gruppe zeichnet deutlich erkennbare Ecken, aber in Form des Vierecks. Hierdurch wird aufser dem Insichgeschlossensein auch noch die Eckigkeit der Figur ausgedrückt.

c) Eine weitere Gruppe zeichnet zwar ein richtiges Dreieck, aber mit der Spitze nach oben. Diese Gruppe ist abgesehen von der ersteren die stärkste. Hier ist also in der Zeichnung bereits festgelegt, dafs es sich um eine Figur mit drei Ecken handelt.

d) Eine vierte Gruppe zerlegt die nach unten gehenden Seiten des Dreiecks in kleinere Striche, so wie es bei der Rhombuszeichnung bereits beschrieben wurde.

e) Eine letzte Gruppe endlich zeichnet das Dreieck mit der Spitze nach unten, zieht aber die Spitze stark nach der Seite, so dafs die Schenkellinien tatsächlich doch mehr oder weniger nach derselben Richtung hingehen.



Figur 5. Statt Figur a wird Figur b gezeichnet.

Man wird in der Reihenfolge dieser Gruppen eine sukzessive Annäherung an die richtige Leistung sehen können.

3. **Zeichnung des Winkels mit der Spitze nach unten.** Es finden sich hier prinzipiell dieselben Lösungsarten wie beim Dreieck, doch variieren sie im einzelnen.

a) Zunächst ist hervorzuheben, dafs nicht allen Vpn. die Zeichnung des Winkels gegenüber der des Dreiecks als leichter erscheint. Manche haben das Dreieck richtig gezeichnet, den Winkel aber nicht.

b) Es kommt bei der Winkelzeichnung ziemlich häufig zu einer Anhäufung von Fehlern. Die Winkel werden dann nicht nur mit der Spitze nach oben gezeichnet, sondern auch in runder oder eckiger Form. Es läfst sich diese Fehlerhäufung hier des-

halb leicht feststellen, weil man an der Öffnung der Figur sehen kann, wie ihre Stellung gemeint ist, was bei der allseitig geschlossenen Dreiecksfigur nicht immer möglich war.

c) Ebenso ist dem Charakter der Figur entsprechend eine neue Zwischenstufe hinzugekommen. Diejenigen, die den Winkel als mehreckige Figur zeichnen, tun das entweder so, dafs sie diese Figur in sich selbst schliefsen oder, indem sie nach einer Seite eine Öffnung lassen. Die letztere Zeichenweise ist natürlich die der Vorlage entsprechendere.

C. Ergebnisse der Auswahl der Figuren nach Vorlage.

1. Unter meinen Prüflingen fand sich keiner, der aus den in Figur 1 dargestellten Zeichnungen nicht den Rhombus nach Vorlage richtig ausgewählt hätte.

2. Die in Figur 2 dargestellten Figuren wurden, wie bereits bemerkt, in umgekehrter Lage dem Kind einzeln vorgehalten. Das Verhalten der Kinder den einzelnen Figuren gegenüber ist verschieden. Das oben offene Viereck wurde ebenso wie die U-Form fast ausnahmslos als mit der Vorlage übereinstimmend erklärt. Obschon ich eigens nochmals fragte: „Sind die Figuren ganz genau gleich?". Nur in wenigen Fällen wurde dann das Urteil korrigiert, die Kinder sahen einfach keinen Unterschied, dagegen wurden diese beiden Figuren unter einander nie verwechselt.

Anders bei den beiden Winkeln. Hier wurde die Verschiedenheit der Figuren öfter von vornherein erkannt oder doch nachträglich festgestellt. Aber auch hier war es ungefähr die Hälfte der beim Rhombus versagenden Kinder, die die beiden Winkel optisch nicht auseinander halten konnte.

III. Besprechung der Ergebnisse.

1. Ohne Zweifel bedeutet die Tatsache, dafs die Kinder die Zeichnung des Rhombus spontan fast ausnahmslos von oben her beginnen, eine bestimmte Gesetzmäfsigkeit.

2. Ebenso liegt sicher eine weitere Gesetzmäfsigkeit darin, dafs die zweite Hälfte des Rhombus fast ausnahmslos diejenige ist, die falsch gezeichnet wird.

Es gilt nun in diese beiden Gesetzmäfsigkeiten tiefer einzudringen. Wir fragen uns zunächst: Warum fällt es in bestimmten Fällen schwerer die zweite Hälfte des Rhombus zu zeichnen als die erste?

Man kann zur Lösung dieser Frage folgendes geltend machen: Das Kind hält sich in der Nachzeichnung sowohl des Rhombus als des Quadrats nie sklavisch an die Vorlage. Daher ist auch die nachgezeichnete Figur bei meinen Versuchen fast stets bedeutend kleiner ausgefallen als die Vorlage.[1] Das Kind geht demnach bei der ersten Rhombushälfte auch nicht peinlich genau darauf aus, den oberen Winkel gleich dem der Vorlage zu machen. Es begnügt sich mit einer bestimmten Ähnlichkeit. Dieser erstgezeichnete Winkel des Rhombus untersteht also in weitem Mafse der Willkür des Kindes. Ganz anders die zweite Hälfte. Sie ist durch die erste stark mitbestimmt. Ihr Ausgangs- und Endpunkt ist festgesetzt durch die erste Hälfte. Die Figur soll ja in sich geschlossen sein.

Dem Kinde stehen technisch zwei Wege offen diese Bedingung zu erfüllen. Es kann entweder von dem einen Endpunkt der bereits gezeichneten Hälfte ausgehend einen Winkel nach unten beschreiben, dessen anderer Schenkel den noch freien, anderen Endpunkt der schon gezeichneten Hälfte trifft. Es würde dies einer häufig vorkommenden Zeichenweise der ersten Hälfte des Rhombus entsprechen. Diese wird nämlich oft durch „rauf-runter“ in einem Zuge gezeichnet.

Merkwürdigerweise wird aber in den aller seltensten Fällen das entsprechende Verfahren („runter-rauf“) auch bei der zweiten Hälfte des Rhombus eingeschlagen, sondern meist folgendes: Die Schenkel des zweiten Rhombuswinkels werden beide nach ihrem gegenseitigen Schnittpunkte zu, also nach unten hin gezogen. Auf diesen doch n u r i n d e r V o r s t e l l u n g bestehenden Zielpunkt sucht nun das Kind die Linien hinzurichten. Diese letzte Methode scheint uns Erwachsenen für das Kind die schwierigere zu sein, da sie eine ziemlich genaue Vorstellung des Schnittpunkts auf dem Papier verlangt, während bei der ersten Methode die Anfangs- und Endpunkte der Linien bestimmter sind. Doch habe ich die erste Methode fast nur bei solchen Kindern beobachtet,

[1] Die Kinder hingegen, die KATZ prüfte (a. a. O.), zeichneten meist die Vorlage in gleicher Gröfse ab.

die die zweite Hälfte ganz falsch zeichneten, indem sie einfach durch eine mehr oder weniger nach unten gebogene Linie den unteren Winkel darzustellen suchten.

Mögen nun die Kinder auf die eine oder die andere der beiden angebenen Weisen die zweite Hälfte des Rhombus zu zeichnen suchen, auf jeden Fall ist die zweite als solche rein äufserlich betrachtet die schwerere Hälfte, da bei ihr mehr und schwierigere Bedingungen zu erfüllen sind als bei der ersten.

Wir müssen uns nun weiter fragen: Waren es die Schwierigkeiten der zweiten Rhombushälfte als solcher, weshalb die Kinder diese Hälfte falsch zeichneten, oder aber war daran etwa der Umstand schuld, dafs fast ausnahmslos die an zweiter Stelle gezeichnete Hälfte des Rhombus die untere war? Ich liefs die Kinder, um diese Frage zu entscheiden, den Rhombus von unten anfangen. Für die Mehrzahl, die dann die untere Hälfte richtig zeichnete, die obere aber falsch, — ist wohl sicher, dafs es die Schwierigkeiten der zweiten Hälfte als solcher waren, weshalb der Rhombus falsch gezeichnet wurde.

Diejenigen dagegen (7 Vpn.), die unten anfangend die untere Hälfte falsch zeichneten, die obere dagegen richtig, zeigten dadurch, dafs ihnen nicht die zweite Hälfte als solche, sondern die untere Hälfte als solche Schwierigkeiten machte. Zu diesen sind wohl auch alle jene zu rechnen, die den nach oben offenen Winkel, der der unteren Hälfte des Rhombus entspricht, für sich allein nicht zeichnen konnten, da auch hier die Schwierigkeiten wegfallen, die der zweiten Rhombushälfte als solcher eigen sind.

Zwei Vpn. zeichneten dann den ganzen Rhombus falsch; eine Vp. zeichnete dann beide Rhombushälften besser. Man mufs wohl sagen: Diejenigen, die von unten beginnend beide Teile falsch zeichneten, während sie von oben beginnend nur den unteren Teil falsch machten, litten unter zwei Schwierigkeiten: 1. kam die Schwierigkeit des zweiten Teiles als solchen zur Geltung; deshalb mifslang jetzt der obere Teil. 2. wirkte die Schwierigkeit, gerade den unteren Teil zu zeichnen, auf sie ein, deshalb geriet bereits die erste, untere Hälfte nicht.

Auf einer Zwischenstufe steht jene Vp., die von unten beginnend beide Hälften besser zeichnet, dagegen von oben beginnend die untere Hälfte sehr schlecht. Hier mufs man wohl sagen: nur diejenige Rhombushälfte wird schlecht gezeichnet,

die beide Arten von Schwierigkeiten auf sich vereinigt: die der zweiten und die der unteren Hälfte.

Die Untersuchung hat bis jetzt einwandfrei ergeben, dafs nicht nur die zweite Hälfte des Rhombus als solche für die Kinder die schwierigere sein kann, sondern auch die untere Hälfte des Rhombus als solche.

Daran kann, wie die Untersuchungen der Figurenauswahl und des Stäbchenlegens zeigen, nicht eine mangelnde optische Auffassung schuld sein.

Liegt es vielleicht daran, dafs die Kinder nicht die Vorlage abzeichnen wollten, sondern irgendeine subjektive Vorstellung, die sie sich davon machten?

Man nimmt ja an, dafs Kinder im allgemeinen nicht den Gegenstand so darstellen, wie sie ihn gesehen haben, sondern zeichnerisch erzählen, was sie von ihm wissen.[1] Auf unseren Fall angewendet würde das zunächst bedeuten: Die Kinder haben nicht das auf den Karton aufgezeichnete Rhombusbild zeichnerisch darstellen wollen, sondern das Bild, das sie vom Rhombus in der Vorstellung hatten. Dies ist richtig, wenn das Kind aus dem Gedächtnis zeichnet.

In unserem Falle jedoch reicht diese Erklärung nicht aus. Sie wird hinfällig, wenn man sich die Bedingungen vor Augen hält, unter denen die Kinder zeichneten. Die Vorlage stand stets vor ihren Augen. Und die beobachtete Zeichenweise der Kinder lehrt deutlich, dafs sie sich diesen Umstand auch zunutze machten. Nur zwei Klassen von Zeichnern waren es, die nach einmaligem Hinsehen auf die Vorlage, diese ganz vernachlässigten 1. flotte, 2. ganz schlechte Zeichner, die nur ein Gekritzel oder eine mehr oder weniger unregelmäfsige Kreisfigur fertig brachten. Beide Klassen kommen aber in der vorliegenden Frage nicht in Betracht. Die Kinder, um die es sich hier handelt, zeichneten gewöhnlich den ersten Teil des Rhombus auf einen Zug. Dann aber stutzten sie, sahen sich nach der Vorlage um, begannen zu zeichnen, sahen wieder hin usw. Es wäre ganz willkürlich, annehmen zu wollen, die Kinder hätten die zweite Hälfte trotz mehrmaligen Hinsehens und andauernden Vergleichens nicht behalten, nachdem sie die erste bei einmaligem Hinsehen behielten. Der eben genannte Erklärungsversuch der Falschzeichnungen des

---

[1] Levinstein, Das Kind als Künstler. Leipzig, Voigtländer. 1905. Kap. 5.

Rhombus könnte noch darin eine Stütze finden, dafs ich, wie übrigens auch BOBERTAG rät[1], die Kinder stets vorher fragte, was das wäre, was mit den schwarzen Strichen auf die Vorlage gemalt sei. Dadurch kann natürlich evtl. die Tendenz verstärkt werden, nicht die Vorlage nachzuzeichnen, sondern die manchmal ganz falsche innere Vorstellung, die sich das Kind macht von einem Gegenstand, von dem es glaubt, dafs es durch den Rhombus dargestellt werde. Demgegenüber ist zu sagen: Die Aufforderung zur Benennung der Figur wirkt aber auch in entgegengesetztem Sinne, sie veranlafst das Kind, sich ein möglichst getreues inneres Bild der Vorlage zu machen. Das beweist wiederum das Verhalten der Vpn. Während beim Quadrat eine Benennung fast ausnahmslos sofort angegeben wurde, dauerte es beim Rhombus in der Mehrzahl der Fälle sehr viel länger: die Kinder schauen sich die Figur immer und immer wieder an und kommen selbst dann in vielen Fällen zu gar keiner Benennung „Ich weifs nicht", lautet die Antwort sehr oft. Es ist klar, dafs das öftere aufmerksame Hinsehen auf die Figur auch das richtige Behalten derselben fördert und einer Veränderung in der optischen Vorstellung entgegenwirkt. Aufserdem müfsten sich die Kinder, wenn es von der Benennung abhinge, anders verhalten. Denn bei den Kindern, die den Rhombus speziell unten nicht zeichnen können, kommen dieselben Benennungen der Figur vor, in demselben Prozentsatz, wie bei den guten Zeichnern. Man müfste gemäfs der genannten Erklärungsweise doch erwarten, dafs bei den Versagern mehr solche Bezeichnungen vorkämen, z. B. „Dreieck", deren optisches Korrelat den unteren Winkel des Rhombus überflüssig machte.

Die sowohl bei den guten als bei den schlechten Zeichnern am meisten vorkommende Bezeichnung ist „Drache" (gemeint ist der Papierdrache). Nun gibt es verschiedene Formen von Drachen, so z. B. auch mit abgerundeten Ecken. Aber gerade die beiden unteren Seiten der Drachen pflegen fast ausnahmslos spitz zuzulaufen, sowohl im Bilde, als auch bei den Drachen, die sich die Kinder anfertigen.

Andere öfters, vor allem auch von den schlechten Zeichnern, angewendete Bezeichnungen nennen Dinge, die ausgesprochen 4 Ecken verlangen, z. B. Buch, Fenster, Viereck, Bild; die Bezeichnung „Herz" würde gerade nach unten hin die schärfste Ecke verlangen; während die Benennung „Kreuz" wenigstens eine gleichmäfsige Behandlung der 4 Ecken erwarten liefse. Folgende Bezeichnungen dagegen begünstigen event. die

[1] BOBERTAG a. a. O.

schlechte Zeichnung der unteren Rhombushälfte: Plätzchen (sie sind ja meist rund), Ballon, langes Ding, Dreieck, Kreis, Luftballon, Fragezeichen. Diese Bezeichnungen kommen nur je einmal vor und sind, wie bereits gesagt, die einzigen, die die Falschzeichnung des Rhombus event. speziell in der unteren Hälfte begünstigen könnten. Doch kommen z. B. dieselben z. T. ähnliche Bezeichnungen auch bei guten Zeichnern vor, deren Leistungen davon sicher nicht so beeinflufst werden, dafs sie falsch erscheinen. (Wie es dazu kommt, dafs ein Kind, bei nachgewiesener guter optischer Auffassung, einen Rhombus mit solchen Namen belegen kann, ist ein Problem für sich, auf das schon BOBERTAG hingewiesen hat.)[1]

Nur in sehr wenigen Fällen (2—3) wurde ein Einflufs der Benennung auf die Zeichnung beobachtet. Eine Vp. z. B., die den Rhombus als „Eck" bezeichnete, zeichnete ihn richtig ab, aber mit einer deutlichen Hervorhebung der Ecken, die sie etwas länger zog.[2]

Abgesehen jedoch von diesen wenigen Fällen scheint sich aus dem oben Gesagten zu ergeben, dafs der Satz: „Kinder zeichnen nicht ab, sondern erzählen beim Zeichnen ihr Wissen vom Gegenstand", für die geometrischen Figuren nur in sehr beschränktem Mafse gilt. Das mag daher kommen, dafs diese abstrakten Figuren dem Kinde zu lebensfremd sind.

Darin scheint auch ein Beitrag zur Lösung des oben genannten Problems zu liegen: Wie kommen die Kinder dazu, den Rhombus mit Namen von Dingen zu belegen, die für uns Erwachsene wenigstens gar keine Formähnlichkeit mit dem Rhombus haben? Die Kinder werden durch die ihnen an sich fremde Figur des Rhombus anscheinend an solche Dinge auf irgendeine der vielen möglichen Weisen — von denen die Formähnlichkeit nur eine ist — und von ferne erinnert, belegen dann in ihrer kindlich naiven Weise aber den Rhombus mit diesem Namen, bleiben sich aber trotzdem im Grunde wohl bewufst, dafs der Rhombus das Ding selbst (z. B. einen Luftballon, ein Fragezeichen) nicht darstellt und lassen sich daher auch bei der Zeichnung nicht davon beeinflussen.

4. Speziell zur Erklärung der Fehlzeichnungen der unteren Hälfte als solcher könnte folgendes angeführt werden: Das Kind sieht eben im Leben viel mehr den dachförmigen Winkel als den umgekehrten, deshalb sucht

[1] BOBERTAG a. a. O.

[2] Merkwürdigerweise wurden derartige Merkmale auch bei Einübungsversuchen im Rhombuszeichnen mit grofser Zähigkeit festgehalten.

es auch viel früher diesen nachzuzeichnen, und erlangt dadurch eine gewisse Fertigkeit darin.

Was speziell das „Dach“ anbelangt, so ist die genannte Ansicht falsch. Denn gerade in der Stadt (es handelt sich hier um Grofsstadtkinder), sieht ein Kind vom Haus nichts seltener als das Dach, das hoch oben ist und meist auch nicht die einfache Giebelform hat. Bei Tassen dagegen, Tellern, Eimern und anderen Gefäfsen sieht das Kind täglich Gegenstände, die nach unten enger werden. Bäume, Sträucher, Blumen sind oben breit, unten spitz. Auch bei Tieren und Menschen, die von den Kindern am meisten gezeichnet werden [1], kann man ein Vorherrschen des Dachwinkels nicht beobachten.

W. Stern macht darauf aufmerksam [2], dafs beim Nachzeichnen bestimmte Begriffe wie symmetrisch, asymmetrisch, rechtwinklig, schiefwinklig, länger, kürzer usw. eine Hilfe bieten können. Ihr Fehlen kann daher eventuell zu einer Fehlzeichnung führen.

Jedoch sind solche Begriffe, wie auch Stern bemerkt, vor allem eine Gedächtnisstütze. Man braucht sich eine Figur gar nicht mehr in der optischen Vorstellung reproduzieren zu können, wenn man z. B. nur weifs, dafs sie vier „gleiche Seiten“ vier „rechte Winkel“ hatte, dafs die Seitenlänge gleich „5 cm“ war, so weifs man alles, um die Figur genau zeichnen zu können. Um eine Gedächtnisleistung handelt es sich aber in unserem Falle nicht.

Derartige Begriffe dienen aber auch, falls sie einmal gewonnen sind, zum schnelleren, präziseren Auffassen und Wiedererkennen. Wer den rechten Winkel als solchen einmal in seiner Sonderstellung unter den Winkeln richtig erfafst hat, der wird ihn auch viel leichter an irgendeiner Figur wiedererkennen. Aber auch unter diesem Gesichtspunkt können die genannten geometrisch-optischen Begriffe nicht zur Lösung unserer Frage dienlich sein. Denn ihr Fehlen kann keine Benachteiligung der einen Rhombushälfte gegenüber der anderen erklären. Dafs sie grade Linien, rechte Winkel, gleichlange Linien richtig auffassen und nachzeichnen können, haben unsere Vpn. bereits durch die richtige Abzeichnung des Quadrates bewiesen. Dafs sie auch schiefe Linien richtig aufzufassen vermögen, beweist die richtig abgezeichnete eine Hälfte des Rhombus.

---

[1] Siehe Levinstein, Das Kind als Künstler. Leipzig 1905. Kap. 5.

[2] W. Stern, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen. Leipzig 1920[2]. S. 80.

Damit sind wohl die Hilfen alle namhaft gemacht, durch die diese Begriffe die Zeichnung des Rhombus hätten unterstützen können. Es ist zugleich auch gezeigt, dafs sie für das vorliegende Problem nicht in Frage kommen.

Man kann weiterhin geltend machen: Das Versagen der Kinder bei einem Teile des Rhombus rührt daher, dafs event. die motorischen und optischen Vorstellungen noch nicht in der erforderlichen Weise zusammenwirken; auf dieses Zusammenwirken kommt es beim Zeichnen ausschlaggebend an. Die Lage müfste dann folgende sein: Die motorische Vorstellung ist hinlänglich vorhanden, die optische ebenfalls. Beide Vorstellungsgebiete sind aber noch nicht zu einer solchen Einheit, Gesamtheit verschmolzen, wie wir normale Erwachsene sie besitzen und wie sie zur zeichnerischen Fertigkeit notwendig ist.

Richtiger scheint folgende Erklärung: Das Motorium ist noch so schwach entwickelt, dafs das optische Bild die entsprechende motorische Gestalt nicht auszulösen oder zu bilden vermag. Ich glaube hier, den von Koffka (Grundlagen der psychischen Entwicklung) für die Nachahmung S. 219—229 angenommenen Strukturzusammenhang von Wahrnehmung und entsprechender Bewegung auf das Abzeichnen übertragen zu müssen.

Diese Erklärungsweise scheint auch einiges Licht werfen zu können auf die Frage: Weshalb kann denn das Quadrat früher vom Kinde gezeichnet werden als der Rhombus? Man mufs sich nur zunächst freimachen von der m. E. gänzlich verfehlten landläufigen Antwort: Das Quadrat kann deshalb früher gezeichnet werden, weil das Kind die rechten Winkel in seiner Umgebung mehr sieht. Man prüfe einmal eine Stube auf ihren Inhalt, ob das wirklich wahr ist. Man wird ebensoviele schiefe gekrümmte Linien finden, wie gerade. Namentlich müfste dann auch zwischen den Kindern auf dem Lande und den Stadtkindern ein grofser Unterschied sein. Denn das Landkind wächst in der Natur auf, die die graden Linien, senkrechte und wagrechte, nicht kennt. Und doch zeichnet auch das Landkind erst das Quadrat richtig, dann den Rhombus. Es scheint mir vielmehr so zu sein, dafs Quadrat, Senkrechte und die Wagrechte doch vielmehr motorische Gestalten von hervortretender Prägnanz sind, die sehr leicht ausgelöst und gebildet werden.

Die zuletzt genannte Erklärung für Fehlzeichnungen des Rhombus scheint mir überhaupt für die zweite Rhombushälfte als solche in Frage zu kommen. Denn nach den früheren Darlegungen handelt es sich gerade bei der zweiten Rhombushälfte darum, dafs die Linien eine mehr oder weniger bestimmte Schief-

heit besitzen, hier kommt es also auch darauf an, dafs die optischen und motorischen Gestalten möglichst genau übereinstimmen. Die erste Hälfte dagegen ist in diesem Punkte, wie wir sahen, sehr viel freier; ein Abweichen beider Gestalten voneinander würde auch bei der Zeichnung gar nicht bemerkt werden, da diese in den meisten Fällen doch richtig bliebe. Wir müssen uns daher nach neuen Zeichenschwierigkeiten umsehen, die event. für die untere Rhombushälfte als solche gelten.

Man wäre vielleicht versucht, zu sagen: Wenn die Kinder auch beim sonstigen Figurenzeichnen den Dachwinkel nicht besonders häufig gebrauchen, so üben sie doch beim Schreiben gerade diese Hakenform gründlich ein. Dagegen ist zu sagen:

1. Unter den von mir in der Jugendsichtungsstelle untersuchten Kindern finden sich auch 5 jährige, die noch nicht schreiben konnten, und doch gerade bei der unteren Hälfte des Rhombus als solcher versagten. 2. Ich habe 10 Kinder aus der städt. Kinderherberge, die noch nicht schreiben konnten, eigens daraufhin geprüft, wie sie die Zeichnung des Rhombus beginnen. Drei Kinder von diesen schalten aus, weil sie überhaupt gar nichts zeichnen konnten oder ein dem Rhombus so absolut unähnliches Gebilde hervorbrachten, dafs eine Entscheidung, welche Seite gemeint sei, nicht möglich ist. Die übrigen dagegen beginnen den Rhombus ausnahmslos oben richtig.

Das bessere Gelingen der oberen Rhombushälfte läfst sich daher auch nicht auf die gröfsere Übung zurückführen. Auch der Gebrauch von Tinte und Feder bei der Rhombuszeichnung ist in keiner Weise ausschlaggebend; die dadurch entstehende Schwierigkeit besteht auch bei der oberen Rhombushälfte. Auch werden die Zeichnungen nicht besser, wenn man solchen Kindern dann den Bleistift in die Hand gibt.

Es läfst sich daher nur annehmen, dafs die Ursache dieser speziellen Fehlzeichnungen darin zu suchen ist, dafs die früher eintretende Fertigkeit im richtigen Zeichnen der oberen Rhombushälfte einem Entwicklungsgesetz innerhalb des motorischen Gebietes entspricht. Dieses Gesetz kommt schon dadurch deutlich zum Ausdruck, dafs die Kinder, wie bereits gesagt, fast ausnahmslos den Rhombus oben zu zeichnen beginnen, ganz ohne Rücksicht auf etwaiges früheres Einüben z. B. durch das Schreiben.

Dafs es sich tatsächlich hier darum handelt, dafs gewisse Bewegungsgestalten motorisch bevorzugt resp. erschwert sind,

ersieht man deutlich daraus, dafs verhältnismäfsig viele Kinder, um sich die Zeichnung des unteren Teiles des Rhombus zu ermöglichen, nach mancherlei Versuchen schliesflich dazu übergehen, den Scheitelpunkt des unteren Winkels sehr stark zur Seite zu ziehen (Figur 5). Das hat dann zur Folge, dafs die beiden Schenkel mehr oder weniger in der Richtung einander genähert werden.

Die motorischen Richtungen im Raum sind also für das Kind nicht gleichwertig; sie sind einander an Schwierigkeit ungleich; sie entwickeln sich in einer bestimmten Gesetzmäfsigkeit nacheinander. Es ist klar, dafs zugleich mit dieser Bevorzugung gewisser motorischer Gestalten, auch ein fester Anhaltspunkt zur Unterscheidung bestimmter Raumrichtungen gegeben ist.[1] —

Gegen die Annahme, dafs es sich in dem zur Diskussion stehenden Falle um einen motorischen Mangel handelte, können verschiedene Einwürfe erhoben werden, deren Besprechung wir uns nunmehr zuwenden.

1. Man könnte sagen: Im Rhombus haben doch die parallelen Seiten beider Hälften, der oberen und der unteren, die gleiche Linienrichtung, weshalb sollte nun stets die untere dieser Parallelen für das Kind schwerer zu ziehen sein als die obere?

Wir müssen uns stets hüten, das, was uns gleich erscheint, nun auch bei dem Kind als gleich vorauszusetzen. Uns erscheinen manche psychischen Leistungen infolge andauernder Übung als vollständig gleich — man denke z. B. an das Auffassen und Benennen der verschiedenen Grundfarben — die für das Kind, wie seine Entwicklung zeigt, absolut nicht gleich sind, sondern von verschiedener Schwierigkeit.

Sodann brauchen wir das Wort „gleich“ auch fälschlich, so namentlich in diesem Falle, für Elemente, die nur durch eine bestimmte Abstraktion unserer Auffassung gleich werden, es aber in der konkreten Wirklichkeit durchaus nicht sind. Z. B. ist die Aussprache des Lautes „a“ abstrakt genommen dieselbe, ob sie isoliert erfolgt oder innerhalb eines Wortganzen. In Wirklichkeit

---

[1] In eingehender Weise wird das Zusammenwirken der motorischen und optischen Komponenten bei der Bildung der Raumvorstellung untersucht von K. Goldstein und A. Gelb in: Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle auf Grund von Untersuchungen Hirnverletzter. II. Abhandlung: Über den Einflufs des vollständigen Verlustes des optischen Vorstellungsvermögens auf das taktile Erkennen. *ZPs* 83. 1914.

aber sind beide Leistungen ganz verschieden, wie jeder, der sich mit Lese- und Sprechunterricht abgibt, bestätigen wird.

Dasselbe gilt auch hier. In einer gewissen Abstraktion erscheinen uns die betreffenden Linien des Rhombus als dieselben, nicht aber, wenn wir sie im Verbande des Ganzen betrachten. Es ist innerhalb des Rhombus motorisch eine andere Leistung, die Linie rechts oben, und wieder eine andere, die Linie links unten zu zeichnen.

Dafs es tatsächlich auf den motorischen Verband ankommt, in dem die betreffenden Linien stehen, ersieht man auch daraus, dafs die Kinder, die die untere Hälfte des Rhombus als solche nicht zeichnen können, nach Vorlage isolierte Linien richtig zeichnen, die genau in derselben Richtung verlaufen wie die Linien der unteren Rhombushälfte; ebenso können solche Kinder vielfach auch den nach unten mit der Spitze gerichteten Winkel für sich allein gut zeichnen.

Damit stimmt auch die Beobachtung mancher Lehrer und Lehrerinnen überein, die angeben, dafs es Kinder gibt, die wohl den Bogen des kleinen deutschen u gut machen können, aber den, abstrakt gesprochen, gleichen Bogen in der Endschlinge des kleinen deutschen geschriebenen d nicht fertig bringen. Er steht eben hier in einem ganz anderen Verbande; dieser Verband — das Ganze — bestimmt die Art und Qualität der Leistung.

Die oben gezogene Schlufsfolgerung läfst sich also noch genauer dahin präzisieren: Die motorische Unzulänglichkeit, die beim Zeichnen der unteren Rhombushälfte als solcher zutage tritt, ist keine solche der isolierten Linien, sondern des Verbandes, in dem die Linien als Teilmomente der Gestalt auftreten.[1]

IV. Verlagerung der Figuren.

Ein Teil der Untersuchungsergebnisse verlangt eine gesonderte Besprechung. Wir finden, dafs viele von denen, die den Rhombus nicht richtig zeichnen können, auch nicht merken, dafs die ihnen vorgezeigte U-Figur oder das offene Viereck umgekehrt liegt wie die Vorlage. Sie bemerken also die Verlagerung der Formen nicht. An einer anderen Stelle fanden wir, dafs solche,

[1] Es ist klar, dafs ein etwaiger zu dem Binet-Simonschen Zeichentest aufgestellter Paralleltest auf diese Feststellung Rücksicht nehmen mufs.

die das Dreieck und den Winkel mit der Spitze nach unten nicht zeichnen konnten, die Figuren einfach auf den Kopf stellten, also regelrecht verlagerten. Ich habe dann bei manchen dieser Kinder die Untersuchung dadurch weiter fortgeführt, daſs ich ihnen Wörter in ziemlich groſsen deutschen Schreibbuchstaben auf den Kopf gestellt vorlegte. Sämtliche so geprüften Kinder (etwa 10) konnten diese Buchstaben in dieser Lage ebenso gut lesen wie in der richtigen.

Man könnte nun meinen, ein allgemeines Nichterkennen der Verlagerung einer Figur im Raum sei die hinreichende Ursache der zweitgenannten: der Verlagerung der Dreiecks- und Winkelzeichnung. Dem ist aber nicht so, denn dann müſste die Verlagerung im Zeichnen bei allen Figuren vorkommen. Aber das aufrechte Dreieck und der entsprechende Winkel werden nie mit der Spitze nach unten gezeichnet. Die Verlagerung bestimmter Zeichnungen geschieht auch stets in einer bestimmten gesetzmäſsigen Weise, sie kann also nicht lediglich zurückgeführt werden auf einen Faktor, der, wie der allgemeine Mangel an optischer Verankerung der Dinge im Sehrraum, keine Richtung bevorzugt. Vielmehr glaube ich hier das schon im vorigen Abschnitt besprochene motorische Element zur Erklärung herbeiziehen zu dürfen. Wenn sich die motorische Fähigkeit tatsächlich so entwickelt, daſs die obere Hälfte des Rhombus zuerst gezeichnet werden kann, dann ist es verständlich, daſs die Kinder das Dreieck und den Winkel einfach umkehren, falls ihnen optisch die Lage im Raum noch undifferenziert ist.

Dieses Ergebnis nähert sich auch den Ergebnissen W. Sterns.[1] Stern fand eine Verlagerung der Formen (Ziffern usw.) in dreifacher Weise. 1. Spiegelbild: Verlagerung von rechts nach links und umgekehrt. 2. Umkehr der Figuren von unten nach oben und umgekehrt. 3. Umkippen nach der Seite hin. Auch er stellt fest, daſs die Kinder in diesem Stadium Buchstaben und Bilder, die man umgekehrt ihnen vorhält, ohne gröſsere Schwierigkeit richtig erkennen.

Stern weist der sensorischen Sphäre die hauptsächlichste Schuld an der Verlagerung zu, nicht der motorischen.

Die letztere Aufstellung scheint mir unserer obigen Feststellung gemäſs in folgender Weise erweitert werden zu müssen.

---

[1] William Stern, Über verlagerte Raumformen. *ZAngPs* 2. 1919.

Dafs eine Verlagerung möglich ist, rührt zunächst daher, dafs der Zeichner noch keine Stabilisierung der Figuren im Sehraum besitzt: Wenn jedoch Figuren stets in bestimmter Weise verlagert werden, wie dies in unserem Falle geschieht, so ist die noch mangelhaft entwickelte Motorik daran insofern schuld, als die Verlagerung stets in bestimmter Weise stattfindet.

Geht man allerdings auf die Sache noch näher ein, so wird man doch in den allermeisten Fällen eine Beteiligung der motorischen Sphäre dabei annehmen müssen. Wir sahen, dafs bei den Fehlzeichnern ca. 40 % die untere Hälfte als solche nicht zeichnen konnten, ein Mangel, den wir nach unseren Untersuchungen wohl mit Recht auf eine motorische Unzulänglichkeit — natürlich nicht Lähmung oder etwas Derartiges — zurückführen können. Ein anderer grofser Teil kann die zweite Hälfte als solche nicht zeichnen. Bei diesen Fehlleistungen können wir wieder vom gröfseren Prozentsatz mit Recht aus der Art der Zeichnung — Darstellung des zweiten Teiles auch durch Strichlein — annehmen, dafs der zeichnerische Mangel aus der mangelnden Auslösung der motorischen durch die optischen Gestalten herrühre. Dazu kommt noch Folgendes: Wir sahen, dafs bei fast allen Fehlzeichnern die Richtungen der Figuren im Sehraum optisch noch sehr labil sind, während bestimmte motorische Richtungen schon fixiert sind, derart, dafs sogar in bestimmten Fällen deutliche Bevorzugung ganz bestimmter Richtungen deutlich erkennbar ist. Man wird dadurch zu der Vermutung gedrängt, dafs die Entwicklung der motorischen Richtungen der Entwicklung der optischen Richtungen vorausgeht; dafs sie event. die Bildung der optischen Richtungen im Sehraum beeinflufst. Labilität der optischen Raumrichtungen wäre dann in unseren Fällen darauf zurückzuführen, dafs die motorischen Richtungen entweder noch nicht alle ausgebildet oder doch noch nicht zur Auslösung durch die optischen Gestalten gelangt sind. Diese Verbindung erst würde auch der optischen Vorstellung eine Stabilität der Lage geben, insofern, als dadurch überhaupt erst die Lage der Dinge im Sehraum richtungsgemäfs fixiert wird. Sie gibt dem Sehraum bestimmte festliegende Richtungen, an denen dann die Einzeldinge in der Richtung orientiert sind.

Dies ist im Grunde genommen auch die Ansicht Sterns. Er schreibt in der genannten Arbeit: „Alle diejenigen Merkmale

eines optischen Raumgebildes, die seine Lagebeziehung zu der wahrnehmenden Person ausdrücken — seine egozentrischen Raummerkmale: oben, unten, rechts, links, nah und fern — gehören nicht zu den angeborenen Anschauungsbestandteilen der optischen Raumwahrnehmungen selbst, sondern entstehen erst durch assoziative Zuordnung der optischen Eindrücke zu bestimmten Eigenbewegungen des Wahrnehmenden und zu den damit verbundenen kinästhetischen Empfindungen.“

Dem widerspricht es nicht, wenn Stern sagt: „Stark visuelle Kinder neigen zur Verlagerung, motorische nicht. Denn die Ausbildung der Richtungen geht nach der eben vorgetragenen Ansicht ja auf die Motorik zurück; die Richtungen sind im Grunde genommen gar keine rein optischen, sondern motorische. Deshalb müssen auch gute optische Vorstellungen nicht notwendig mit einer guten Ausbildung der Richtungen im Sehraum verbunden sein. Es kann sogar der Fall sein, dafs gerade die hervorragende Visualität ein Hindernis dafür bildet. Denn nach der obigen Annahme bedeutet die Entwicklung der Richtungen im Sehraum eine gewisse Einordnung, Unterordnung des Optischen in und unter das Motorische. Ist nun das Optische gegenüber dem Motorischen sehr prävalent, so kann es event. nur schwer zu dieser Ein- und Unterordnung und demgemäfs zur Fixierung der Lage im Sehraum kommen.

V. Folgerungen für die Lesefertigkeit.

Man wird von vornherein erwarten, dafs ein so schwerwiegender Defekt, wie es der Mangel an Fixierung der Lage im Sehraum ist, auch bei anderen Leistungen als beim Zeichnen zutage trete. Ein Vergleich der Prüfungsleistungen mit der Lesefertigkeit ergab nun, dafs fast alle jene, die die zweite, resp. untere Rhombushälfte, schlecht zeichneten, obschon sie schon das 7. Jahr erreicht hatten, auch sehr schlechte Leser waren, die mit der üblichen Lesemethode nicht über ein mühsames Buchstabieren, höchstens Syllabieren, hinausgefördert werden konnten, d. h. sie konnten nur Elemente der Wörter lesen nicht das Gesamtwort; — Kinder mit motorischen Sprachfehlern waren natürlich ausgeschaltet.[1]

---

[1] Nur einen Fall fand ich, bei dem der Lesemangel nicht parallel dem mangelhaften Zeichenausfall gewesen war. Das war ein Fall von Rückbildung. Der Junge, der früher das Gymnasium besuchte, kommt jetzt in

Nach dem im vorhergehenden Abschnitt Gesagten läfst sich das wohl auf folgende Weise erklären. Beim Lesen des Gesamtworts spielt die optische Auffassung des Gesamtwortbildes in irgendwelcher Form eine grofse Rolle. Da nach der bei uns hauptsächlich gebrauchten Lesemethode das Wort beim Lesenlernen nach und nach aus den Buchstaben zusammengesetzt wird, handelt es sich für das Kind darum, diese Einzelelemente zu einer neuen Gesamtform zu verschmelzen. Optisch kann das nur gelingen, wenn die Einzelelemente stets in derselben Weise dargeboten werden als Oberlänge, Unterlänge usw. — Nun sahen wir aber, dafs bei diesen Kindern die Lage im optischen Raum noch sehr labil ist; die einzelnen optischen Wortelemente, die Buchstaben, können daher auch optisch noch keine feste Ordnung zueinander haben. Dann kann aber auch nie oder nur schwer ein festes optisches Gesamtbild des Wortes entstehen. Solche Kinder lernen auf gewöhnliche Weise nicht fliefsend lesen, da nicht die Lage der Bilder im Gesichtsfelde fixiert ist.[1]

---

manchen Fächern, z. B. Rechnen, kaum mehr in der Hilfsschule fort. Er konnte früher flott lesen, und diese Fertigkeit hat er in leidlichem Mafse behalten, während andere Leistungen bereits beträchtlich zurückgingen.

[1] Solche Kinder können mittels der Kochschen Finger-Lesemethode besser gefördert werden, doch hält es auch dabei schwer, sie zum flotten Lesen von Gesamtwörtern zu bringen.

(Aus der psychiatrischen Klinik der Universität Köln.[1])
(Direktor: Prof. Dr. ASCHAFFENBURG.)

Zur Theorie der Sekundärempfindungen und zur Bleulerschen Theorie im besonderen.

Von

KARL LENZBERG.

Die Sekundärempfindungen haben in der gesamten Literatur infolge der Eigenart des Phänomens reichhaltige Betrachtung gefunden. WEHOFER[2] hat als einer der Ersten versucht, systematische Grundlinien durch das Problem zu ziehen; seine Betrachtungen bilden den Ausgangspunkt dieser Arbeit, in der versucht werden soll, vermittelst einer neuen Untersuchungsmethode neues Anschauungsmaterial zum Thema zu geben und die systematischen Grundlinien zu vervollkommnen.

218 Schüler eines Gymnasiums im Alter von 9—12 Jahren wurden auf Farbenhören untersucht.

Die Untersuchung erfolgte in folgender Weise:

Es wurden jeweils 20—40 Schüler versammelt und an sie unvermittelt die Frage gestellt, ob jemand von ihnen beim Hören von Musik oder von Tönen Farben sähe. Es wurde das Vorkommen des Phänomens bei einzelnen Menschen erwähnt und die Natürlichkeit desselben betont, um etwaige Scham und Ängstlichkeit zurückzudrängen. Die Frage war suggestiv. Um diese Suggestionswirkung nach Möglichkeit weiterhin auszuschalten, wurde nun folgendermaſsen verfahren: Diejenigen, welche sich meldeten, jeweils 0–10 Schüler, muſsten an den Flügel treten. Es wurde ein Ton angeschlagen und jeder einzelne gefragt, was

[1] Approbierte Doktordissertation. —

[2] FR. WEHOFER, Farbenhören (Chromatische Phonopsien) bei Musik.

für eine Farbe er sähe. Es ergab sich jetzt, dafs einzelne keine Farbe sahen. Der Versuch wurde 3—4 mal wiederholt; diejenigen, die einmal negativ reagiert hatten, reagierten auch **jedesmal** negativ. Diese schieden aus, und mit dem Rest wurde folgendermafsen verfahren: Jeder einzelne hatte während mehrerer Versuche mit der Hand auf den Flügel zu schlagen, sobald er nach Geben des Tones die Farbe sah. Hierbei ergab sich, dafs einige manchmal nicht reagierten. Bei diesen stellte sich heraus, dafs sie keineswegs jedesmal beim Hören eines Tones eine Farbe sahen; auch diese schieden aus.

Von 218 Schülern waren nunmehr 2 übrig geblieben.

Sie wurden weiterhin auf Farbenhören untersucht und werden als Vp. 1 und Vp. 2 angeführt werden.[1]

Vp. 1: 11½ Jahre alter Knabe.

Photismatiker in der Familie:

Mutter hat bei Vokalen und Wörtern Photismen, nicht bei Tönen.

Intelligenz. Begabungen:

„Baute mit etwa 2½ Jahren Baukastensteine nach ihren Farben auf und bezeichnete sie mit richtigen Farben. Konnte mit 3 Jahren die Uhr lesen. Studierte Landkarten mit 5—6 Jahren und zeichnete sie aus dem Kopf mit wesentlichen Einzelheiten nach. Sang mit etwa 1 Jahr richtig Lieder nach. Hat seit 1917 Klavierstunden und erwarb dabei die erste Notenkenntnis." (Angaben der Mutter.) „Gehört in der Schule dauernd zu den Besten, besitzt sehr starke mathematische Begabung." (Angabe der Eltern.) Hat hohe Intelligenz und scharf logisches Denkvermögen; sehr musikalisch (Angaben der Eltern, eigene, nicht systematische Beobachtung).

Absolutes Tongehör: Nicht vorhanden, die Fehlergrenze beträgt maximal eine verminderte Quinte. (Tab. I.)

---

[1] Die gewonnenen Zahlenwerte sind in Tabellen dargestellt, von denen hier aber aus Raummangel nur eine (Tab V, s. S 291) als Beispiel zum Ausdruck kommen kann. Die übrigen fünf Tabellen sind deponiert im Archiv des Instituts für angewandte Psychologie (Berlin C Schlofs) und werden von dort den Interessenten auf Anforderung leihweise zur Verfügung gestellt.

Wann und wie wurde Fähigkeit des Farbenhörens entdeckt? Angabe der Mutter: „Als ich vor einigen Jahren einmal Klavier spielte, rief mir H. zu: „Mutter, das sieht so grau aus, was Du da spielst.“ Diese Äuſserung machte mich aufmerksam, weil ich selbst bei Buchstaben und Wörtern Farben sah. Ich prüfte H. daraufhin, spielte alle möglichen Akkorde und fragte: „Wie siehst Du das?“ Ich wiederholte mehrmals den Anfangsakkord, den er immer mit derselben Farbe benannte. Ich prüfte H. auch in Buchstaben und Wörtern und wunderte mich, daſs er andere Farben sah wie ich.“

Wodurch werden Sekundärempfindungen hervorgerufen? Es lösen Töne, Akkorde, Musikstücke, Vokale und Wörter Photismen aus.

Prüfung auf die der Tonreihe entsprechende Photismenreihe.
(Tab. III.)

Aus Probeversuchen ergibt sich folgende Methodik der Hauptversuche: Die Töne werden auf einem Harmonium gegeben mit obertonarmer, stets gleicher Registrierung und gleichbleibender Stärke; allerdings mit einer Ausnahme: der letzte Ton der Skala war nicht in derselben Registrierung vorhanden und muſste mit einem anderen Register gegeben werden. Obertonlose Töne konnten aus technischen Gründen nicht gegeben werden. Dürfen die auf diese Weise gewonnenen Photismen auch nicht mit auf anderen Instrumenten erzeugten Photismen verglichen werden, so sind sie immerhin untereinander vergleichbar. Auf einem schwarzen Tisch liegen die Tafeln von Baumanns neuer Farbentonkarte, System Prase, ausgebreitet; die Tafeln sind auf den Kopf gestellt, um ein Lesen der Zahlen durch die Vp. zu verhindern. Die Tafeln werden an den einzelnen Tagen in verschiedener Ordnung auf dem Tisch ausgebreitet. Der Tisch befindet sich stets an derselben Stelle, die Versuche werden um dieselbe Tageszeit ausgeführt. Immerhin ist die Beleuchtungsanordnung der Tafeln unzulänglich; eine physikalisch streng einheitliche Beleuchtung wurde hierdurch nicht erreicht.

Die Vp. erklärt nach Probeversuchen, daſs ihr Verdunklung des Zimmers oder Schlieſsen der Augen die Photismen nicht verdeutlichen. Beim Geben der Töne sitzt sie zunächst mit

einem ins Leere starrenden Blick, steht dann nach 10—15 Sekunden spontan wie ein Schüler auf, der eine Rechenaufgabe im Kopf gelöst hat und das gewonnene Resultat an die Tafel schreiben will, und sucht in den Tafeln nach der Farbe.

Der Ton wird so lange gegeben, bis die Vp. auf die von ihr gewählte Farbe zeigt.

In den 1325 Farben der Farbentonkarte, die sich auf 44 Tafeln verteilen, sind nicht alle Farben, die den Photismen entsprechen, vorhanden. Die Vp. wählte daher teilweise Zwischenfarben; es bedeutet z. B. 321—320, dafs die dem Photisma entsprechende Farbe zwischen 321 und 320, 3 2 1—320, dafs sie desgleichen zwischen 320 und 321, jedoch näher an 321 liegt. Manchmal treten Photismen auf, die auch nicht durch Zwischenfarben angegeben werden können. Bei A 14 sagte die Vp. nach Geben des Tones: „Die Farbe ist nicht da". Möglich, dafs die gewählte Farbe — blau mit geringem grünen Einschlag „mit ein bifschen rot" — durch ein „o p t i s c h u n m ö g l i c h e s P h o t i s m a" (s. weiter unten) im Sinne Bleulers[1] bedingt war. Dieselbe Möglichkeit besteht auch bei A 18 (purpur, „aber mehr blau"), A 36 (eine Farbe zwischen blau mit geringem grünen Einschlag und purpur mit geringem violetten Einschlag) und A 32 (blau mit geringem grünen Einschlag „mit ein bifschen violett"). Die Vp. wurde jedesmal, nachdem sie ihre Angaben A 14, A 18 und A 36 gemacht hatte, auf die 5 Tafeln verwiesen, die den Übergang zwischen blau und purpur bilden, mit der Frage, ob die Farbe nicht doch vorhanden sei; die Vp. blieb aber bei den von ihr gewählten Farben. Die Prüfungen dauerten an den 4 aufeinanderfolgenden Tagen je $^3/_4$—1 Stunde.

Die Betrachtung der Tab. III ergibt, dafs die gewählten Farben durch 13 von den 44 Tafeln ausgedrückt werden konnten. Die Photismenleiter geht mit allmählichen Übergängen von schwarz durch dunkelblau, blau und grünblau, von dort mit plötzlichem Übergang nach purpur, von da wieder mit allmählichen Übergängen nach weifs durch rot und orange. Die allmählichen Übergänge zeigen sich in den Helligkeitsabstufungen, weniger aber in der Reihenfolge der Farben; es folgt z. B. in A 1 auf rot rot-orange, rot-purpur, purpur-rot, dann wieder rot. Die Helligkeitsstufen dieser Farben sind aber, wenn man von 258

[1] E. Bleuler, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

absieht, regelmäfsig. In der Photismenleiter fehlen völlig grün, gelb, grau und braun, eine Tatsache, auf welche die Vp. am Ende der Prüfung selbst hinwies, und die ihr sonderbar vorkam.

Was nun die groben Regelmäfsigkeiten der Tab. III betrifft, so sind die tiefen Töne bläulich, die hohen rötlich, die Übergangsstellen von blau zu rot purpur, ganz tiefe Töne schwarz, ganz hohe weifs. Die feineren Regelmäfsigkeiten wurden oben schon erwähnt. Die Ausnahmen in den Helligkeitsstufungen sind folgende: Reihe A : 19 $<$, 11 $>$ ($>$ in nur sehr geringem Grade), 12 $<$ ($<$ bedeutet heller als die folgende, $>$ dunkler als die vorhergehende Farbe).

A_2: 27 $>$, 22 $<$ (wegen der Zwischenfarben lassen sich etwaige sonstige Abweichungen schwer beurteilen).

B_1 : 10 $>$, 14 $>$, 17 und 13 $<$.
B_2 : 37 $>$, 22 und 29 $>$.
C_1 : 11 und 19 $>$, 2 $<$, 14 $>$.
C_2 : 26 $>$.
D_1 : 11 und 17 $>$ (in geringem Grade).
D_2 : 37 $>$, 25 $>$.

Entspricht nun demselben Ton stets dasselbe Photisma?

Diese Frage läfst sich am leichtesten beantworten, wenn wir in A_2—D_2 die Umschlagstellen von blau in rot aufsuchen und sehen, welcher Ton jeweils dazu gehört. Blau schiebt sich am weitesten nach rechts in C 25, rot am weitesten nach links in B 38; die dazugehörigen Töne sind h und fis^I; die Fehlergrenze, innerhalb der derselbe Ton dasselbe Photisma auslöst, beträgt hiernach also maximal eine Quinte.

Auffallend als besondere Unregelmäfsigkeit ist in C Nr. 1 ein rot-purpurner Aufsenseiter, rechts und links von blau umgeben.

Die Fehlergrenze an ein und demselben Tage überschreitet in B, C und D nicht einen ganzen Ton, desgleichen auch nicht in A, falls wir die vielleicht „unmöglichen Farben“ 14 und 32 als Umschlag betrachten.

Lokalisation.

Es wird ein Ton gegeben:

Vl.: „Wo siehst Du die Farbe?“

Vp.: „Ich sehe die Farbe nicht vor den Augen, sondern im Kopf, ich stelle sie mir vor.“

Vl.: „Wenn Du Dir Deine Mutter vorstellst, kannst Du doch sagen, wo Du sie siehst. Wie ist es denn mit der Farbe?“

Vp.: „Ich kann nicht sagen, wo sie ist.“
Vl.: „Siehst Du die Farbe vielleicht in der Richtung, woher der Ton kommt?“
Vp.: „Nein.“

Größe und Gestalt des Photismas.

„Ich kann Gröfse und Gestalt nicht angeben.“

Reaktionszeiten.

Probereaktionsversuche mit gröbsten Mitteln ergeben prompte Reaktionen auf Beginn und Aufhören eines gegebenen Tones und Lichtes und auf Beginn des Photismas, aber keine Reaktion auf Aufhören des Photismas.

Vp.: „Wenn der Ton aufhört, bleibt die Farbe noch immer gleich deutlich, weil ich ja den Ton noch weifs und ihn mir auch wiederholen kann.“
Vl.: „Siehst Du die Farbe sofort, wenn der Ton erklingt?“
Vp.: „Ja, aber zuerst nicht deutlich, sondern erst nach einiger Zeit.“ Diese Zeit betrug bei grober Prüfung etwa 5 Sekunden.

Fahnden nach Assoziationen.

Vl.: „Was für eine Farbe hat ‚Tetta‘?“ (s. unten).
Vp.: „Dunkelrot, denn a ist schwarz und e hellrot.“
Vl.: „Was für eine Farbe hat ‚Mama‘?“
Vp.: „Schwarz, denn a ist schwarz.“
Vl.: „Was für eine Farbe hat ‚Papa‘?“
Vp.: „Schwarz, denn a ist schwarz.“
Vl.: „Wenn Du Dir Tetta selbst vorstellst, was siehst Du dann?“
Vp.: „Eine hellrote Farbe, weil ich nicht mehr weifs, wie sie aussieht. Wenn ich an Mutter denke, so sehe ich keine Farbe, weil ich sie mir selbst vorstellen kann.“
Angabe der Mutter: „Tetta war von der 3. Woche nach der Geburt bis zum 4. Jahr bei H. und von da ab nie mehr bei uns. Sie besafs u. a. drei rosa Waschkleider und trug diese meistens. Wenn ich an sie denke, habe ich sie immer im rosa Kleid in Erinnerung. Nach H.s Geburt lag ich 3 Monate und trug von da ab während eines Jahres viel schwarz.“

Werden Photismen als Gedächtnisbrücken verwandt?

Vp.: „Nein.“

Sind Photismen immer vorhanden?

Vp.: „Bei jedem Wort und Ton, den ich höre, sehe ich keine Farben, nur, wenn ich besonders darauf achte."

Stören die Photismen manchmal z. B. beim Sehen?

Vp.: „Nein, nie."

Kommt den Photismen eine pathologische Bedeutung zu?

Vp. litt bis zum 10. Jahre an Enuresis nocturna, die der Behandlung schwer zugänglich war und innerhalb drei Monate geheilt wurde.

Zweite Untersuchung nach einem Jahr.

Absolutes Tongehör: Nicht vorhanden, die Fehlergrenze beträgt maximal eine Quinte (s. Tabelle II).

Prüfung auf die der Tonreihe entsprechende Photismenreihe (s. Tab. IV).

Die Photismenreihe hat sich geändert: der Umschlag von blau und grünblau nach purpur ist nicht mehr so sprunghaft. Zwischen blau und purpur ist violett als eine neue Farbe eingeschoben. Immerhin besteht noch ein deutlicher Sprung in B_1 zwischen 19 (dunkles grünliches Blau) und 17 (dunkelviolett), in B_2 zwischen 42 (dunkelblau) und 48 (dunkelviolett) mit purpurnem Einschlag und in D_2 zwischen 57 (dunkelbau mit leichtem violettem Einschlag) und 42 (dunkelviolett). Beachtenswert ist, daſs Farben, die durch ein „optisch unmögliches Photisma" im Sinne Bleulers (s. u.) bedingt gedeutet werden könnten, nicht mehr auftreten. Im übrigen besteht keine bemerkenswerte Änderung.

Entspricht demselben Ton dasselbe Photisma?

Die Fehlergrenze, innerhalb derer derselbe Ton dasselbe Photisma auslöst, beträgt, an Hand des Umschlages gemessen, maximal eine verminderte Quinte.

Lokalisation.

Vl.: „Wo siehst Du die Farbe?"

Vp.: „Ich sehe es so, als wenn ich früher mal ein Dorf gesehen hätte und es jetzt mir vorstellte."

Gröſse und Gestalt des Photismas.

Vp.: „Die Farbe füllt ganz aus, ich sehe auſserdem nichts."

Reaktionszeiten.

Die Vp. reagiert wiederum prompt, wie vor einem Jahr, auf Beginn und Aufhören eines Lichtes und eines Tones, ebenso wird das Photisma erst nach ungefähr 5 Sekunden deutlich. Bei Aufhören des Tones erfolgt keine Reaktion auf Aufhören des Photismas.

Vp.: „Die Farbe sehe ich noch immer, die kann ich behalten, wenn ich sie gesehen habe, wenn nichts dazwischen kommt, auch wenn der Ton nicht mehr da ist."

Werden Photismen als Gedächtnisbrücke verwandt?

Vp.: „Nein."

Sind Photismen immer vorhanden?

Vp.: „Wenn ich bei Buchstaben, Wörtern und Tönen besonders darauf achte, ja. Die Farben bei Buchstaben sind deutlicher, als ob sie näher wären."

Stören die Photismen?

Vp.: „Nein."

Vp. 2 Zwölf Jahre alter Knabe.

Intelligenz, Begabungen.

In der Schule mit 11 Jahren einmal sitzen geblieben; nach den leider sehr unzureichenden Angaben des Klassenlehrers aus Faulheit, nicht aus Mangel an Begabung. Aus eigener Beobachtung konnte ich über Intelligenz nnd Begabung keine besonderen Anhaltspunkte gewinnen, ein Eindruck von besonderer geistiger Regsamkeit, die mir bei Vp. 1 sofort ins Auge fiel, erhielt ich nicht. Vp. 2 spielt kein Instrument, hat äufserst geringe Notenkenntnis (er kann etwa 10 geschriebene Noten benennen), ist in der Schule der beste Sänger und hat viel Freude an der Musik.

Wann und wie wurde die Fähigkeit des Farbenhörens entdeckt?

Vp.: „Durch Ihre Frage wurde ich auf das Sehen von Farben bei Musik aufmerksam gemacht; davon hatte mir noch keiner was gesagt, ich hatte gedacht, es hätte an den Augen gelegen. Im Konzert kamen mir manchmal bei offenen Augen Farben vor die Augen; wenn ich die Augen zumachte, brachte jeder Ton eine neue Farbe. Es war wie ein Geflimmer; weil die Töne hintereinander gingen, gingen die Farben fort und es kamen sofort wieder neue. Seit wann

ich die Farben bei Musik sehe, kann ich nicht sagen, seit einem Jahre auf jeden Fall.“

Vl.: „Hast Du Dir einmal überlegt, woher es kommt, dafs Du die Farben siehst?“

Vp.: „Nein, weil kein Mensch mich daran erinnerte.“

Wodurch werden Sekundärempfindungen hervorgerufen?

Vp.: „Bei Buchstaben, Wörtern, Zahlen und Geräuschen sehe ich keine Farben, nur bei Tönen, Akkorden und Musikstücken.“

Prüfung auf die der Tonreihe entsprechende Photismenreihe.

Tabelle V.[1]

a		F_1	F	A	cis	dis	a	c^{I}	fis^{I}	ais^{I}	d^{II}	gis^{II}	ais^{II}
A_1	b	2	9	11	6	1	13	7	10	3	12	4	5,8
	c	470	schw.	1286	340	1085	1207	400	1085	w.	194	w.	358 116
A_2	b	15	22	24	19	14	26	20	23	16	25	17	18,21
	c	schw.	115	507	201	84	91	1271	1274	206	237	32	w. 1051
B_1	b	2	9	11	6	1	13	7	10	3	12	4	5,8
	c	1058	400	schw.	1083	schw.	1143	322	962	723	660	w.	656 663
B_2	b	15	22	24	19	14	26	20	23	16	20	17	18,21
	c	schw.	schw.	1187	1143	1185	1249	632	234	w.	896	w.	632 w.
C_1	b	2	9	11	6	1	13	7	10	3	12	4	5,8
	c	199	schw.	1185	schw.	723	302	303	276	223	660	w.	588 w.
C_2	b	15	22	24	19	14	26	20	23	16	25	17	18,21
	c	schw.	107	schw.	1135	952	226	234	508	961	w.	699	w.

Bei Probeversuchen gibt Vp. folgende Schilderung:

„Ich sehe die Farben genau so deutlich, als wenn ich auf einen roten Fleck sähe. Ich sehe sie ein bifschen deutlicher, als wenn ich bei geschlossenen Augen an eine rote Farbe denke. Bei offenen Augen ist die Farbe nicht so deutlich, als bei ge-

[1] Erläuterung:

Es bedeutet: schw. = schwarz, w. = weifs.

a die Tonskala,

b die Reihenfolge, in welcher die Töne gegeben werden,

c die gewählten Farben,

A_1 u. A_2 die Prüfungszeilen des ersten,

B_1 u. B_2 diejenigen des zweiten Tages usw.

schlossenen." „Ob ich mit offenen oder geschlossenen Augen auf die Farben achte, macht keinen Unterschied auf die Deutlichkeit."

Die Untersuchung auf die der Tonreihe entsprechende Photismenreihe, bei der die Versuchanordnung die gleiche wie die bei Vp. 1 ist, ergibt eine absolute Unregelmäſsigkeit, sowohl was Farbe, als auch was Helligkeit betrifft. Es werden teilweise bei hohen Tönen dunkle und bei tiefen Tönen helle Farben gewählt. Es ist daher eine Berechnung der Fehlergrenze, innerhalb derer derselbe Ton dasselbe Photisma auslöst, unmöglich. Die Reichhaltigkeit der Photismenreihe an Farben ist wesentlich gröſser, als bei Vp. 1; „unmögliche Farben" im Sinne Bleulers (s. u.) treten nicht auf.

Lokalisation.

Es wird ein Ton gegeben.

Vp.: „Ich sehe die Farbe vor meinen Augen." „Wenn ich bei geschlossenen Augen an eine Farbe denke, so sehe ich sie vor meinen Augen."

Gröſse und Gestalt der Photismen.

Vp.: „Ich kann nicht sagen, wie groſs und wie weit die Farbe von mir ist."

Reaktionszeiten.

Vp. reagiert prompt auf Beginn und Aufhören eines Lichtes und eines Tones und ebenso prompt bei Beginn und Aufhören eines Tones auf Beginn und Schwinden des Photismas. In diesem Falle wäre eine Untersuchung mit den feinsten Methoden unbedingt am Platze gewesen. Sie wurde durch äuſsere Verhältnisse — Fehlen eines Laboratoriums in der Stadt, Zeitmangel des Schülers, in eine andere Stadt zu fahren — verhindert.

Sind Photismen immer vorhanden?

Vp.: „Ich sehe die Farben bei Tönen immer vor Augen, auch wenn ich nicht darauf achte, deshalb dachte ich bei Konzerten, was ist das für ein Geflimmer vor den Augen."

Diese Angabe steht im direkten Gegensatz zu einer weiter oben niedergelegten Angabe.

Stören die Photismen manchmal?

Vp.: „Die Farben stören nicht."

Vp. 3. 5 Jahre altes Mädchen.

Vater Maler, Mutter Klavierspielerin.

Intelligenz, Begabungen.

Vp. zeichnet viel, die Zeichnungen sind ohne jede Perspektive, voll von Phantasie; die Natur wird belebt, der Blitz als Mensch mit Krone, Bäume und Blumen mit Gesichtern gezeichnet. Hierbei sei an das Wort GAUPPS[1] erinnert: „Genau wie im Urzustande der Völker sehen wir im Kindesalter die Beseelung der Natur aus der Unmöglichkeit, den wahren Zusammenhang der Dinge zu ahnen, herauswachsen." Vp. bemalt Blätter ihres Skizzenbuches ohne Zeichnung mit Farben, mit zwei Jahren sang sie Lieder (z. B. Mit dem Pfeil dem Bogen ...); mit 3 Jahren richtige Farbenbenennung. Starke Logik, mit der sie oft und voller Stolz einhakt, falls die Eltern etwas harmlos Widerspruchsvolles sprechen. Sensibel, furchtlos vor Tieren, für die sie ausgesprochenes Mitleid empfindet, wenn sie gequält werden. In jeder Beziehung frühreif, so daſs die Mutter besorgt ist und die geistige Entwicklung völlig sich selbst überläſst und jede künstliche Förderung vermeidet. Beschäftigt sich meist mit sich alleine, obwohl sie nicht „das einzige Kind" ist. Reflektierend. „Mutter, tut der liebe Gott nie eine Sünde?" „Nein." „Er hat aber doch den lieben, lieben Jesus sterben lassen." Als die Mutter einmal ein rostrotes Kleid anhatte, sagte sie: „Was hast Du heute für eine gemütliche Farbe an." Keine Noten- und Instrumentenkenntnis. Freude an der Musik. (Angaben der Eltern.)

Prüfung auf die der Tonreihe entsprechende Photismenreihe.

Auf meine Veranlassung hin stellte der Vater fest, daſs Vp bei Anschlagen von Tönen auf dem Klavier und auf die Frage, ob sie dabei Farben sehe, Farben angab. Dieselbe Versuchsanordnung wie bei Vp. 1 und Vp. 2 konnte nicht hergestellt werden. Sie scheiterte am Eigensinn des Kindes, das erklärte: „Ich tue immer das, was ich will". Unter dem Zwange des Vaters entstand Tab. VI; die Töne wurden am Klavier gegeben und Vp. nannte die Farben. Die Prüfung endete mit Tränen; ein Wiederholen derselben und ein Ausfragen unterblieb. Tab. VI zeigt eindeutig, daſs mit tiefen Tönen dunkle, mit hohen helle

[1] R. GAUPP, Psychologie des Kindes. *Aus Natur und Geisteswelt* 1918.

kombiniert werden. Sonst war eine Regelmäfsigkeit nicht festzustellen.

Bevor zu einer Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchungen geschritten wird, sollen erst einige Theorien der Sekundärempfindungen betrachtet und aus der Betrachtung der Standpunkt zum Verständnis der Ergebnisse gewonnen werden.

Die verschiedensten Theorien sind zur Erklärung der Sekundärempfindungen aufgestellt worden. Da es sich um Fragen handelt, die auf dem Grenzgebiete zwischen Physiologie und Psychologie liegen, ist es verständlich, dafs die Theorien teils auf physiologischer, teils auf psychologischer Grundlage, teils auch auf allen beiden beruhen. Ein Teil der Theorien kommt mit den herrschenden Vorstellungen der Physiologie des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane aus, der andere Teil gerät offensichtlich mit ihnen in Widerspruch und sieht sich daher gezwungen, bisher festfundierte physiologische Anschauungen abzuändern oder durch wesentliche Zusätze zu ergänzen. Dies führt zu folgender Scheidung der Theorien: der eine Teil von ihnen besagt, den Sekundärempfindungen liegen normal-physiologische Vorgänge („normal“ vom Standpunkte der herrschenden physiologischen Anschauungen aus), der andere, den Sekundärempfindungen liegen anomal-physiologische Vorgänge zugrunde. Weiter unten sollen einige Theorien angeführt werden. Dafs es teilweise Theorien nur der Phonopsien, also nur eines Teiles der Sekundärempfindungen sind, erklärt sich aus folgendem: Nach Wehofer[1] sollen bei 12 % aller Individuen Sekundärempfindungen auftreten, davon bei 4 % Phonopsien. Ein Drittel aller Sekundärempfindungen fällt also danach auf die Phonopsien, zwei Drittel auf die anderen Kategorien der Sekundärempfindungen. Auf dieser verhältnismäfsig grofsen Zahl der Farbenhörer, fernerhin auf der deutlicheren Fafsbarkeit der Phonopsien im Verhältnis zu den anderen Qualitäten der Sekundärempfindungen beruht die ausgiebige Arbeitsmöglichkeit gerade auf diesem Gebiete, und so kam es, dafs vorwiegend Theorien der Phonopsien entstanden; auf dem Wege des Analogieschlusses wurden sie teilweise zu Theorien der Sekundärempfindungen im allgemeinen erweitert.

---

[1] Fr. Wehofer, Farbenhören (chromatische Phonopsien) bei Musik, *ZAngPs* 7.

Zwei typische Theorien auf normal-physiologischer Grundlage sollen genannt werden.

KAISER und SCHENKE betrachten „die Synopsien als (in frühester Jugend entstandene) habituelle Vorstellungsassoziationen (1881)".[1]

Nach FLOURNOY, WUNDT u. a. können zwischen den Schall- und Farbenempfindungen, welche die gleiche Gefühlsbetonung haben, feste Assoziationen und Sekundärempfindungen entstehen.[2]

Die Assoziationstheorien können wir nunmehr weiterhin einteilen in solche, nach denen zufällige Erlebnisse die Ursache der Sekundärempfindungen sind (Theorie von KAISER u. SCHENKE s. oben) und in solche, nach denen Sekundärempfindungen, unabhängig von äufseren Einwirkungen, abhängig von gewissen Eigenschaften des Ichs gebildet werden und somit irgendwelche Gesetzmäfsigkeiten zeigen müssen (Theorie von FLOURNOY, WUNDT s. oben). Der herrschenden Anschauung nach entsteht der gröfste Teil der Sekundärempfindungen nach der Theorie von WUNDT, ein kleiner Teil nach der Theorie von KAISER und SCHENKE.

Wenden wir uns Theorien zu, die anomal-physiologische Vorgänge behandeln.

„Im Jahre 1876 stellte NUEL die Theorie auf, dafs bei den Synästhesien eine „irradiation nerveuse centrale" stattfinde; wenn z. B. der Akustikus einen Gehörsreiz in normaler Weise seiner Rindenzone zugeführt habe, könne dieser von dort aus sich in Form molekularer Erschütterungen in andere Partien zerstreuen, die jede nach ihrer spezifischen Funktion eine andere Modalität daraus entstehen liefse."[3]

Die Annahme, dafs innerhalb des zentralen Nervensystems Reize auf rein physikalischem Wege („molekulare Erschütterungen") fortgeleitet werden, widerspricht den physiologischen Anschauungen.

Als letzte, als der Eckstein aller Theorien dieser Klasse sei die von BLEULER[4] genannt.

„Es besteht nun kein Grund zu der Annahme, dafs diese verschiedenen Empfindungen dadurch zustande kommen, dafs die Reize von jedem ‚Sinneszentrum' aus nach dem anderen Sinneszentrum geleitet werden. Im Gegenteil, die Regelmäfsigkeit der entsprechenden Verbindung macht das unwahrscheinlich, und macht dafür wahrscheinlich eine allgemeine Eigenschaft

[1] Ebenda.

[2] Ebenda.

[3] FR. WEHOFER, Farbenhören (chromatische Phonopsien) bei Musik, *ZAngPs* 7.

[4] E. BLEULER, Zur Theorie der Sekundärempfindungen, *ZPs* 65.

der Hirnsubstanz, auf die von den einzelnen Sinnesorganen zugeleiteten Reize mit ihren verschiedenen spezifischen Qualitäten zu antworten. Es stände aber jeweils nur eine derselben im Vordergrunde und zwar für jedes Sinnesgebiet eine andere, während die anderen zurücktreten und als Sekundärempfindung oder gar nicht zum Bewufstsein kommen ... Bis jetzt wird keine Auffassung allen Tatsachen gerecht, als diejenige, dafs die gesamte empfindende Hirnrinde einen Reiz mit mehreren Empfindungen verschiedener spezifischer Art beantworten könne und dafs jeweils eine die Führung übernehme, die anderen aber unterdrückt werden oder unbewufst bleiben."

Durch diese Anschauungen werden wir auf die Lehre der spezifischen Sinnesenergien hingewiesen.

„Jeder Sinnesnerv hat eine ‚spezifische Energie' d. h. seine Erregung ruft immer nur bestimmte, von der Art des Reizes unabhängige Empfindungsqualitäten hervor." [1]

„Da nun die Erfahrung bestätigt, dafs die Reizung verschiedener zentripetaler Nerven verschiedene Empfindungen hervorruft, da wir ferner wissen, dafs die Empfindung nicht durch die Erregung des peripheren Sinnesorganes oder durch die zentripetalen Nerven, sondern durch die Tätigkeit des Gehirns, als Korrelat derselben, entsteht, und da die Forschung endlich nachgewiesen hat, dafs die verschiedenen zentripetalen Nerven in verschiedenen Feldern der Grofshirnrinde endigen, welche ihrerseits mit anderen Gehirnteilen in nervöser Verbindung stehen, so folgt daraus, dafs die besonderen Eigenschaften der Empfindung von den Eigenschaften der erregten Hirnteile bedingt sind." [2]

Hiernach wird ein Reiz durch den Nerv zu seinem zugehörigen Rindengebiet fortgeleitet und es antwortet auf ihn im ersten Augenblick ein bestimmter Teil der Hirnrinde mit einer einzigen Empfindung. Zu diesen Anschauungen der Physiologie stellt sich Bleuler mit seiner Theorie in bewufsten Gegensatz. Messer [3] sagt daher hierzu:

„Man erkennt aus dieser Theorie, dafs die Tatsache der Synästhesien schon deshalb eine eingehende Untersuchung verdient, weil sie unter Umständen für unsere Einsicht in die Funktion der Grofshirnrinde recht bedeutsam werden kann."

Hiernach ist die Wichtigkeit der Betrachtung der Bleulerschen Theorie offensichtlich; aber auch nach seinen eigenen Worten: [4]

Dafs die bisher aufgestellten Theorien, welche das Phänomen erklären sollten, falsch sind, ist selbstverständlich. Die Auffassung der Sekundär-

---

[1] F. Schenck u. A. Gürber, Leitfaden d Physiologie d. Menschen. 1918.

[2] R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie der Menschen. 1915.

[3] A. Messer, Psychologie. 1914.

[4] E. Bleuler, Zur Theorie d. Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

empfindungen als assoziierte Vorstellungen glaube ich erledigt zu haben. Denn wer an ihr festhalten wollte, müfste sich mit unseren Einwendungen abfinden; das hat noch niemand nur versucht und ich wüfste auch nicht, wie man das versuchen könnte.“

Will man über die Theorie der Sekundärempfindungen sich klare Anschauungen bilden, so darf man BLEULERS Argumente nicht unberücksichtigt lassen. Sie werden nur in aller Kürze wiedergegeben werden, und es ist nötig, dafs der Leser dieser Zeilen die Urform kennt. —

Auf die Tatsachen der Sekundärempfindungen stiefs man in der Praxis; durch das psychologische Experiment wurde die Kenntnis der Tatsachen erweitert, auf Grund von psychologischen Experimenten wurden die verschiedenen Theorien aufgestellt. Wäre es nun nicht möglich, durch das Experiment zwischen der Richtigkeit der verschiedenen Theorien zu entscheiden? Die Möglichkeit hierzu soll untersucht werden und wir wollen sehen, ob wir die Experimente derart ansetzen können, dafs sie beweisend für die BLEULERsche Theorie sind. Sollen sie das aber sein, so mufs die Möglichkeit des Vorkommens von Assoziationen im engsten sowohl wie im weitesten Sinne ausgeschaltet werden, denn sonst könnte das Experiment immer noch zugunsten einer Assoziationstheorie gedeutet werden. Wie mufs nun das Experiment zu diesem Zwecke mit Phonoptikern ausgeführt werden?

Es gibt zwei Methoden des Experimentierens, eine indirekte, bei der die die Sekundärempfindung hervorrufende Sinnesempfindung zentral erregt wird (z. B. man fragt die Vp.: Was für eine Farbe haben Cellotöne?), eine direkte, bei der diese Sinnesempfindung peripher erregt wird (z. B. man läfst ein Cello spielen). Die erste Methode ist für unsere Zwecke zu verwerfen, denn hierbei sind noch komplizierte psychologische Vorgänge eingeschaltet, die der Untersuchung kaum zugänglich sind, die aber bei der anderen Methode gänzlich wegfallen. Von aufserordentlicher Wichtigkeit ist die Beschaffenheit des Reizes, der die Sinnesempfindung auslösen soll, Wir müssen, um eindeutig klare Verhältnisse zu haben, periodische Schwingungen, also musikalische Klänge, keine Geräusche wählen. Die Töne müssen, von der Vertikalen und Horizontalen (auf unsere Notenschrift bezogen) aus betrachtet, eine Einheit sein; d. h. wir dürfen keine Melodie geben, weil dann stets Symbolik mit im Spiele ist und die dann enstehende Sekundärempfindung stets auch durch ein-

fachere Reize hätte erzeugt werden können. Der Klang mufs also während der Zeit seines Erklingens der gleiche bleiben. Und dann darf er kein Vielklang sein, auch kein „klangfarbiger Ton“. Ein z. B. von einer Violine gespieltes a ist infolge seiner Obertöne ein Vielklang, der uns als solcher allerdings in der Regel nicht zum Bewufstsein kommt. Wir müssen also am besten als Reiz jeweils einen einzigen Ton unter Vermeidung jeglicher Obertöne benutzen. Sodann mufs der Versuch im Dunkeln oder bei geschlossenen Augen der Vp. gemacht werden, um Ablenkung durch visuelle Reize und dadurch auftretende Komplikationen zu vermeiden. Endlich ist es nötig, dafs wir die Vp. nicht nur ihre Farbenempfindung nennen lassen, sondern ihr Farben darbieten, aus denen sie diejenige herauszusuchen hat, die mit der von ihr empfundenen übereinstimmt — falls das möglich ist — oder wenigstens Ähnlichkeit hat.

Wenn ich Musik innerlich höre, so höre ich nicht allein; zugleich sehe ich die Noten, die der Musik entsprechen (und diese sind meistens transponiert, da ich nicht das absolute Tongehör habe). Ich spiele das Stück am Klavier mit, sehe auch die Klaviatur und wie meine Hände die Tasten niederdrücken. Mein Atem pafst sich der Rhythmik des Stückes an und ich singe die Melodie mit. Hat das Stück orchestrale Färbung, so sehe ich das Orchester mit dem Dirigenten oder wenigstens die jeweils charakteristischen Instrumente. Man sieht hieraus, wieviele Sinnesempfindungen verschiedener Qualitäten bei mir assoziiert auftreten, Wäre ich Farbenhörer und wollte man mich als Vp. benutzen, so wäre es wohl unmöglich, bei den Experimenten eine assoziative Deutungsmöglichkeit im Sinne der Theorie von Kaiser und Schenke auszuschalten. Aus dem eben Erwähnten ergeben sich folgende Bedingungen für das Experiment:

Die Vp. darf keine Notenkenntnis in irgendwelchem Sinne, keine Kenntnis der Klaviatur oder der Handhabung irgendeines Instrumentes, kein absolutes Tongehör haben. Sind diese Bedingungen erfüllt, so erscheinen mir Assoziationsmöglichkeiten im Sinne der Theorie von Kaiser und Schenke ausgeschaltet zu sein, aber auch nur in diesem Sinne.

Können wir nun aber auch Assoziationsmöglichkeiten im Sinne der Theorie von Wundt ausschalten? Dies ist unmöglich: immer ist eine Empfindung mit einem Gefühl verbunden, immer

ist diese Brücke und damit die Möglichkeit assoziativer Deutung der Sekundärempfindungen vorhanden.

Aus diesem Grunde scheint es mir kein Experiment geben zu können, das eindeutig beweisend für die BLEULERsche Theorie ist; aus diesem gleichen Grunde scheint es mir kein Experiment zu geben, das überhaupt eindeutig beweisend für irgendeine Theorie ist, die keine Assoziationstheorie ist.

Wir sahen, dafs wir durch das Experiment nicht die Möglichkeit haben, zu einer Entscheidung zugunsten der BLEULERschen Theorie zu gelangen. Es sollen nun die Argumente, die BLEULER[1] zugunsten seiner Theorie aufstellt, betrachtet werden.

„Dafs wirklich Sekundärempfindungen, die sich nicht als Assoziationen auffassen lassen, vorkommen, ist nach allen Beobachtungen unzweifelhaft und soll im folgenden noch mehr gestützt werden ... Die Photismen sindnicht nur keine assoziativen Verbindungen von optischen Vorstellungen mit Schallempfindungen oder Schallvorstellungen, sie sind überhaupt keine optischen Vorstellungen ... Schallphotismen sind nichts Optisches; sie unterscheiden sich von Gesichtsempfindungen und Gesichtsvorstellungen durch verschiedene Eigentümlichkeiten; hinwiederum haben sie manches mit den Schallempfindungen gemeinsam, so namentlich die Lokalisation ins Hörfeld ... Es gibt Photismen, die optisch geradezu unmöglich sind, wie ich von meiner ü-Farbe sagen kann, die im hellen Rötlichen etwas Gelbliches und etwas Bläuliches, aber dennoch keine Spur von Grünlich hat. Andere Photismen sind im einzelnen oder auch in allen ihren Qualitäten optisch nie erlebt worden, soweit der Träger entscheiden kann.“

Hieraus zu folgern, dafs Photismen nichts Optisches sind, erscheint mir durchaus nicht berechtigt. Im Gegenteil, gerade was BLEULER hier anführt, erscheint mir typisch für optische Vorstellungen. Das Unwirkliche, nie Erlebte, nie zu Erlebende wird so oft auch als Kennzeichen der Vorstellungen genannt. Wie oft sagten nicht Maler, dafs sie innerlich Farben und Bilder sahen, sagten nicht Komponisten, dafs sie Klänge hörten von einer Schönheit, die sie in Wirklichkeit nie erlebt und die sie auch nie durch ihre Kunst zur Wirklichkeit machen könnten. Hätten sie nun als Psychologen ihre seelischen Vorgänge analysiert, ich glaube nicht, dafs einer von ihnen gesagt hätte, seine Klangvorstellungen wären nichts akustisches oder seine Farbenvorstellungen wären nichts optisches gewesen. Und ich glaube, dafs auch kein anderer berechtigt gewesen wäre, diesen Schlufs zu ziehen.

---

[1] E. BLEULER, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* **65**.

Bleuler[1] sagt weiterhin:

„Was an dem Photisma über die Farbe hinausgeht, ist keineswegs mehr optisch. So namentlich ..., was man etwa mit dem Ausdruck „Körperlichkeit" andeuten könnte, die Durchsichtigkeit, die Oberflächenbeschaffenheit, die Begrenzung ... Jede optische Farbe hat etwas Körperliches; dieses fehlt den Photismen genau wie den Tönen. Ich habe seinerzeit die meisten Photismenfarben in bezug auf ihre Körperlichkeit am ehesten mit den Farben am klaren Himmel vergleichbar gefunden. Unabhängig davon verglich Grubers Vp. die Photismen mit Regenbogenfarben."

Es braucht nun aber durchaus nicht jede optische Farbe etwas Körperliches zu haben. Messer[2] weist mit Recht darauf hin, dafs die Photismen nach dem, was Bleuler von ihnen sagt, den Charakter von Flächenfarben tragen. Gerade was Bleuler als charakteristisch für die Farben seiner Photismen angibt, ist auch charakteristisch für die Flächenfarben z. B. „Flächenfarben bieten sich uns dar, wenn man Spektralfarben durch das Okular des Spektralapparates ansieht".[3] Dies entspricht dem Vergleich der Photismen mit Regenbogenfarben. Messer[4] sagt weiterhin von den Flächenfarben: „Man hat das Bewufstsein, mit dem Blick gewissermafsen in sie eindringen zu können." Bleuler spricht von der Durchsichtigkeit der Photismenfarben.

Flächenfarben sind etwas Optisches, und wenn aus den Bleulerschen Beschreibungen hervorgeht, dafs Photismen den Charakter von Flächenfarben tragen, so fällt der Schlufs, dafs sie wegen dieses Charakters nichts Optisches seien, in sich zusammen.

Zum Beweis, dafs Photismen nichts Optisches seien, führt Bleuler[5] weiterhin an, dafs sie sich von Gesichtsempfindungen und Gesichtsvorstellungen durch die Lokalisation unterscheiden, in der sie den Schallempfindungen glichen:

„Das Schallphotisma wird überhaupt fast in allen Fällen nicht ins Gesichtsfeld, sondern ins Hörfeld, genau wie die Schallempfindung lokalisiert, an den nämlichen Ort ..."

Stehen wir, was die Frage der Lokalisation anbetrifft, auf dem Standpunkte der „genetischen" oder „empirischen" Theorie, so sagen wir, dafs die Empfindungen aller Sinnesqualitäten ur-

---

[1] E. Bleuler, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

[2] A. Messer, Psychologie 1914.

[3] Ebenda.

[4] A. Messer, Psychologie 1914.

[5] E. Bleuler, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

sprünglich keinen Raumcharakter hatten, sondern dafs das Raumbewufstsein aus der Assoziation von Empfindungen verschiedener Sinnesqualitäten entstand. Auf Grund dieser Theorie können wir sagen, dafs Lokalisation den einfachen zentral und peripher erregten Sinnesempfindungen nicht anhaftet und dafs man nicht berechtigt ist, verschiedene Sinnesqualitäten durch ihre Lokalisation voneinander zu unterscheiden.

Nach der „nativistischen" Theorie aber ist räumliche Bestimmung etwas den Sinnesempfindungen ursprünglich Anhaftendes.

Wir wollen unsere Betrachtungen von der Streitfrage der nativistischen oder genetischen Entstehung frei machen.

Dieselben Gedankengänge, welche die einen zur genetischen Theorie führten, führten die Nativisten zu der Anschauung, dafs das Raumbewufstsein des (psychisch) erwachsenen Menschen sich sehr wesentlich von dem höchst primitiv und unvollkommen zu denkenden angeborenen Raumbewufstsein unterscheidet und durch die Assoziation von Sinnesempfindungen verschiedener Sinnesqualitäten entstanden ist.

Meint nun Bleuler, wenn er von Lokalisation spricht, jene primitive oder jene komplizierte Raumanschauung?

Bei dieser Frage dürfen wir uns durch seine Erwähnung von „Gesichtsfeld" und „Hörfeld„ nicht irreführen lassen. Sind dies doch Begriffe, die man bei (psychisch) erwachsenen Menschen nicht mehr anwenden kann, da bei ihnen Hörraum und Sehraum — falls man sie nach der nativistischen Theorie annimmt — sich zum Raume schlechthin verschmolzen haben.

Wenn Bleuler auf Grund der Aussagen seiner Vpn. und Selbstbeobachtung sagt, dafs das Schallphotisma an den „nämlichen Ort" lokalisiert wird, so mufs es sich um jene komplizierten Lokalisationen handeln.

Eine derartige Lokalisation besteht aus der Assoziation von Sinnesempfindungen mindestens zweier Sinnesqualitäten, sie haftet den Empfindungen an sich nicht an, sie kann nicht zur Unterscheidung von Sinnesqualitäten dienen. Man ist nicht berechtigt, auf Grund derartiger Lokalisationen zu sagen, dafs Photismen nichts Optisches seien.

Dafs Photismen in der von Bleuler angegebenen Art lokalisiert werden, ist erklärlich. Eine Empfindung richtig lokalisieren, heifst den Verursacher des Reizes räumlich bestimmen. Da nun der Klang der Verursacher sowohl der akustischen Emp-

findung wie auch des Photismas ist, so wird Lokalisation der akustischen Empfindung und Lokalisation des Photismas identisch sein.

Übrigens schreiben in ihrer älteren Arbeit Bleuler und Lehmann:[1]

Natürlich hat bei der nicht allzu grofsen Sicherheit der akustischen Lokalisierung der Klänge das Raisonnement hier einen ganz gewaltigen Einflufs. Hat man Ohrenklingen, so versetzt man auch die zugehörige Farbenvorstellung nach aufsen, so lange man dasselbe für wirkliches Läuten hält; wird man aber durch die Umstände überzeugt, dafs das Gehörte blofs Klingen im Ohre sei, so wird in demselben Moment auch das Photisma ins Ohr verlegt.

Bleuler sagt weiterhin von den Photismen:

„Photismen kommen in stärkerer oder schwächerer Ausprägung bei allen Menschen vor, sonst könnte man nicht in der Poesie mit ihrer Hilfe malen und Ausdrücke von einem Sinnesorgan in verständlicher Weise auf das andere übertragen."

Die Vergleichbarkeit von Empfindungen verschiedener Sinnesqualitäten untereinander ist in der Tat etwas Typisches. Wir sagen, eine Farbe habe einen warmen Ton, und benutzen hierbei Ausdrücke dreier Sinnesgebiete. Der Ausdruck „Klangfarbe" und „Farbton" ist uns geläufig. Wir sprechen von dumpfen, dicken, hellen, dunklen Klängen, von kalten und warmen Farben. Die ganze Ausdruckskraft der Poesie beruht auf diesen Vergleichen, fernerhin die Möglichkeit, mit Tönen zu malen und in Farben zu sprechen. Uns selbst erscheint diese Vergleichbarkeit von Empfindungen verschiedener Sinnesqualitäten als etwas ganz Selbstverständliches. Worauf es aber ankommt, ist, zu wissen, was die Ursache dieser Vergleichbarkeit ist.

Friedrich Jodl sagt in seinem Lehrbuch der Psychologie:

„... Ein besonders häufiger Fall ist der, dafs zwischen an sich völlig disparaten Vorstellungen lediglich die Gleichheit und Verwandtschaft der mit ihnen verwachsenen Gefühle alsBindemittel auftritt. Es spielt diese Art der Assoziation namentlich bei der Übertragung von Vorstellungen und Bezeichnungen aus einem Gebiet in ein anderes eine grofse Rolle. Wenn wir von der Wärme eines Farbentones sprechen, so sind in diesem Ausdruck die spezifischen Inhalte dreier Sinnessphären verschmolzen, zwischen welchen nur die Analogie der Gefühlswirkung vermitteln konnte. Dabei ist zu beachten, dafs die Gefühle keineswegs immer selbst ins Bewufstsein

[1] Bleuler und Lehmann, Zwangsmäfsige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen auf dem Gebiete der anderen Sinnesempfindungen. Leipzig 1881. Verlag Fues.

treten, sondern sozusagen die Vorstellungen, an denen sie haften, vorschieben." [1]

WUNDT [2] sagt in seinen Grundzügen der physiologischen Psychologie:

„... Eine weitere, in vieler Beziehung bedeutsame assoziative Verstärkung der Gefühle kann ... auch durch die unmittelbare Verwandtschaft der Gefühlstöne verschiedener Empfindungen entstehen ... So scheinen uns die Empfindungen disparater Sinne erfahrungsgemäſs in bestimmten Verwandtschaftsverhältnissen zu stehen ... Alle diese Analogien beruhen aber wahrscheinlich nur auf der Verwandtschaft der ihnen zugrunde liegenden einfachen Gefühle. Der tiefe Ton als reine Empfindung betrachtet hat zu der dunklen Farbe kaum eine Beziehung; doch da beiden der gleich ernste Gefühlston anhaftet, so übertragen wir diese auf die Empfindungen, die uns nun selber verwandt erscheinen ... Die Analogien der Empfindung selbst aber beruhen schlieſslich wieder auf der Zugehörigkeit der Grundrichtungen aller Gefühle zu einem und demselben Gefühlskontinuum."

Nach dem eben Angeführten können Empfindungen verschiedener Sinnesqualitäten darum verglichen werden, weil sie etwas gemeinschaftlich haben können, nämlich die ihnen anhaftenden Gefühle. Hiernach ist also gleiche Gefühlsbetonung die Ursache der Vergleichbarkeit, und diese Anschauung ist die herrschende. Daſs wir aber gleiche Gefühlsbetonung auch als die Ursache der Sekundärempfindung ansehen können, wurde bereits gesagt. Gleiche Gefühlsbetonung ist also das Primäre, auf der als das Sekundäre die Vergleichbarkeit sowohl als auch der gröſste Teil der Sekundärempfindungen beruht.

Was gibt nun BLEULER [3] als die Ursache der Vergleichbarkeit an? Nach ihm ist es die Sekundärempfindung selbst. Nach ihm war derjenige, der das Wort Klangfarbe erfand, Phonoptiker. Nach ihm beruht die Vergleichsmöglichkeit von Sinnesempfindungen verschiedener Sinnesqualitäten darauf, daſs die eine von ihnen bei dem betreffenden Menschen die andere als Sekundärempfindung auslöst. Ich persönlich bin nun, wie erwähnt, gar kein Farbenhörer. Aber trotzdem vermag ich Geräusche und Klänge mit Farben zu vergleichen. Tiefe Töne sind für mich dunkel, hohe hell. Fragt man mich, was für eine Farbe „u" habe, so überlege ich recht lange, denke an allerhand

---

[1] Zitiert nach F. WEHOFER, Farbenhören (chromatische Phonopsien) bei Musik, *ZAngPs* 7.

[2] Ebendanach zitiert.

[3] E. BLEULER, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

Farben, suche mir von ihnen endlich eine Farbe heraus, von der ich es für durchaus logisch halte, sie mit dem Buchstaben „u" zu kombinieren. Da ich nun kein Farbenhörer bin, so könnte bei mir eine Sekundärempfindung gar nicht die Ursache der Vergleichbarkeit sein. Hierzu sagt nun Bleuler[1], daſs dennoch auch in diesem Falle die Sekundärempfindung die Ursache sei. Wenn man glaubte, kein Farbenhörer zu sein, so sei man eben ein sich selber „unbewuſster" Farbenhörer. Es löse unbewuſst das „u" eine bestimmte Farbe als Sekundärempfindung aus, wodurch es einem möglich sei, die betreffende optische und akustische Empfindung zu vergleichen:

„Photismen ... sind aber auch nicht etwas, was nur einzelnen Menschen zukommt, sondern alle Menschen haben Photismen, nur kommen sie der Mehrheit nicht ... zum Bewuſstsein."

Mir scheinen Bleulers Anschauungen über die Ursache der Vergleichbarkeit genau solch eine Verschiebung des ursächlichen Zusammenhanges der Tatsachen zu sein, wie es die James-Langesche Affekttheorie ist, die besagt, daſs der Mensch nicht weint, weil er traurig ist, sondern traurig ist, weil er weint. Durch die Annahme des unbewuſsten Farbenhörens will Bleuler den Widerspruch zwischen Theorie und Wirklichkeit beseitigen. Die Assoziationstheorie aber kommt nicht in diesen Widerspruch und braucht zu einer solchen Annahme nicht zu greifen.

Die Gründe, durch die Bleuler seine Theorie der Sekundärempfindungen in positiver Weise stützt, wurden angeführt. Auſserdem sucht Bleuler[2] sie auch in negativer Weise zu stützen, indem er die herrschende Gefühlstheorie angreift und zu widerlegen sucht.

„Die Photismen haben ja gar nicht immer die gleichen Gefühlstöne wie die entsprechenden Klänge. Bei unseren ersten fünf Fällen haben wir angenehme Photismen für unangenehme Primärwirkungen und umgekehrt nachgewiesen. Für mich selber sind Worte mit a lautlich sehr schön, ihre Photismen aber ganz unansehnlich und häſslich ..."

Sind die Gefühle verschieden, so könnte nun in der Tat die nämliche Gefühlsbetonung überhaupt nicht vorhanden sein und wir dürften sie auch dann nicht als Ursache der Sekundärempfindungen ansehen. Flournoy[3] weist nun darauf hin, daſs

---

[1] Ebenda.

[2] Ebenda.

[3] Ebendort, nach Flournoy: Phénomènes de Synopsie, S. 118.

die Gefühle keine einfachen psychologischen Gebilde zu sein brauchen, wenn sie uns auch als solche erscheinen, sondern von kompliziertester Natur sein können. Wenn BLEULER von „unansehnlichen" Gefühlen spricht, so sind das ja auch nicht mehr einfache Gebilde, wie die primitiven Lust- oder Unlustgefühle. FLOURNOY weist ferner darauf hin, daſs diese Gebilde eine mehr oder weniger groſse Anzahl gleicher Komponenten haben können, ohne daſs sie, als Ganzes aufgefaſst, einander gleich erscheinen. Wenn nicht für die Gefühle als Ganzes, so kann doch für einige ihrer Komponenten gleiche Betonung vorhanden sein, die dann auch in diesem Falle die Ursache der Sekundärempfindung ist. BLEULER[1] nennt diesen Grund „so vage, daſs er kaum für Mitwirkung der analogies emotionelles verwendet werden kann; denn die einer Ton- und Lichtempfindung zugrunde liegenden gemeinsamen Elemente brauchen gar nicht auf dem emotionellen Gebiete zu liegen". Wie so dies aber eine Entgegnung auf den von FLOURNOY angegebenen Grund sein soll, erscheint unklar; FLOURNOYS Begründung wird durch diese Einwendung nicht getroffen. Denn daſs verschiedene Gefühle etwas Gemeinsames haben können, bestreitet BLEULER hiermit ja gar nicht. Auf welch anderem als auf dem emotionellen Gebiete es den Sinnesempfindungen verschiedener Sinnesqualitäten gemeinsame Elemente geben solle, spricht er nicht aus, wenn er es aber ausspräche, so hätte es gar nichts mit dem von FLOURNOY angegebenen Grunde zu tun.

Aber noch ein anderer Grund läſst sich anführen neben dem FLOURNOYS; es könnte nämlich gleiche Gefühlsbetonung nur für die Entstehung der Sekundärempfindungen von Wichtigkeit gewesen sein. Nach der Entstehung könnten sich aber dann die Sekundärempfindungen so fest verankert haben, daſs sie bestehen blieben, auch wenn sich später die Gefühle änderten und schlieſslich im Sinne BLEULERS gänzlich verschieden voneinander wurden.

Aus unseren Betrachtungen ergibt sich:

Die Ausführungen BLEULERS bilden für seine Theorie keine Stütze.

Sie stoſsen auch nicht die herrschende Theorie um.

Sie zwingen endlich nicht dazu, von den herrschenden physiologischen Anschauungen der Funktion des Zentralnervensystems abzuweichen.

---

[1] E. BLEULER, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65.

Was die Bedeutung des Pathologischen beim Farbenhören betrifft, so scheint die Anschauung Hennigs[1] allgemeine Geltung zu haben:

„es kann daher nicht ausdrücklich genug betont werden, daſs ... das Farbenhören ... völlig harmlose Eigentümlichkeiten ohne jede Spur einer pathologischen Erscheinung sind."

Wenn Autoren wie Hennig[2], Bleuler[3] und Wehofer[4] die pathogene Natur des Farbenhörens bestreiten, so lehnen sie auf jeden Fall das Farbenhören als Ausdruck einer schweren geistigen Anomalie ab. Immerhin besteht doch die Möglichkeit, daſs das Farbenhören ein Symptom einer leicht psychopathischen Konstitution ist. Dies festzustellen dürfte aber kaum möglich sein; es wird die Feststellung an der so ungeheuer schwierigen Definition des geistig normalen Menschen scheitern.

Zusammenfassung der Untersuchungen.

Die Photismen von Vp. 3 sind sicherlich Suggestionsprodukte, d. h. durch die Art der Untersuchung wurde Vp. 3 gezwungen, zum ersten Male Töne mit Farben zu „vergleichen".

Die Vergleiche fallen derart aus, daſs das 5jährige Kind mit tiefen Tönen dunkle, mit hohen helle Farben kombiniert.

Ich erkläre dies nach der S. 303 zitierten Anschauung Wundts.

Angenommen, bei Vp. 2 sei Suggestionswirkung auszuschlieſsen, so spricht die absolute Unregelmäſsigkeit der Photismenreihe, das gänzliche Fehlen einer gesetzmäſsigen Kupplung von Ton und Photismen gegen den primären Empfindungs- und für den Vorstellungscharakter.

Was die Gesetzmäſsigkeit der Photismen bei Vp. 1 betrifft, so ergibt sich folgendes:

Gleiche Töne lösen **nicht** gesetzmäſsig gleiche Photismen aus.

Die Fehlergrenze beträgt maximal eine Quinte (bei der nach Ablauf eines Jahres wiederholten Untersuchung eine verminderte Quinte.)

---

[1] Hennig, *ZPst* 4 (1), 22 ff. 1912.

[2] Hennig, *ZPst* 4 (1), 22 ff. 1912.

[3] E. Bleuler, Zur Theorie der Sekundärempfindungen. *ZPs* 65 und: Lehrbuch der Psychiatrie. 1920.

[4] Fr. Wehofer, Farbenhören (chromatische Phonopsien) bei Musik, *ZAngPs* 7.

Absolutes Tongehör ist nicht vorhanden.

Die Fehlergrenze beträgt maximal eine verminderte Quinte (bei der nach Ablauf eines Jahres wiederholten Untersuchung eine Quinte).

Die Fehlergrenzen für Tongehör einerseits und für Ton und Photisma andererseits sind einander gleich.

Haben nun die Photismen von Vp. 1 den Charakter von Vorstellungen oder primären Empfindungen? Dazu ist folgendes zu sagen:

Es besteht die Möglichkeit, dafs die Photismen Suggestionsprodukte sind. Dann sind die Photismen Vorstellungen.

Nimmt man an, die Photismen sind keine Suggestionsprodukte, so soll auf folgendes hingewiesen werden:

Vp. 1 bezeichnet selber ihre Photismen als Vorstellungen.

Nach Schwinden des Tones bleibt das Photisma noch einige Zeit bestehen. Diese Zeit kann durch Vp. 1 beeinflufst werden.

Die Reaktionszeit auf Beginn des deutlichen Photismas beträgt 5—15 Sekunden.

Die Photismen sind nicht streng gesetzmäfsig an die Töne gekuppelt.

Aus alledem geht eindeutig der Vorstellungscharakter der Photismen hervor.

Wie entstanden nun die Photismen der Vp. 1?

Dafs ganz tiefe Töne schwarz, ganz hohe weifs sind, dafür bietet die S. 303 zitierte Anschauung Wundts die treffende Erklärung. Dafs bei den dazwischenliegenden Tönen Photismen mit Zwischenwerten der Helligkeit gewählt wurden, erkläre ich als Folge unbewufst logischen Denkens: Jedem Farbentauben erscheinen diese Helligkeitsstufen logisch.

Die Fehlergrenze für Tongehör und Ton und Photisma entsprechen einander; daraus schliefse ich, dafs das Wählen einer Farbe an das Erkennen des Tones gebunden war, d. h., dafs Vp. 1 sich erst unbewufst überlegte, um welchen Ton es sich handelte und dann eine ihr zum Tone passende Farbe im Geiste sich aussuchte und vorstellte. Zu solchen Überlegungen boten 5—15 Sekunden der Vp. 1 genügend Zeit; solch eine Zeit gab aber auch Vp. 1 selber als nötig an zum Deutlichwerden des Photismas.

(Aus dem psychologisch-pädagogischen Laboratorium Amsterdam.)

Über audition colorée.

Von

GÉZA RÉVÉSZ (Amsterdam).

1. Beobachtungen an einem Kinde.

Im Zusammenhang mit dem weiter unten folgenden Bericht über die optischen Selbstbeobachtungen meiner 7jährigen Tochter[1] möchte ich hier zunächst über ihre „audition colorée“ Mitteilung machen.

Als ich mit ihr einmal über das Rechnen sprach, fragte sie mich plötzlich, ob ich nicht wüfste, dafs die Zahlen farbig seien. Auf meine Aufforderung gab sie folgende Beziehungen zwischen Zahlen und Farben an:

0	weifs	6	hellblau
1	weifs	7	dunkelblau
2	gelb	8	rot
3	grau	9	lila
4	braun	10	weifs.
5	schwarz		

Es schien mir erwünscht, den vorliegenden Fall von Synopsie näher zu untersuchen, weil zu hoffen war, dafs das Kind bei ihrer Begabung ein klares Bild über die tatsächlichen Verhältnisse geben kann.

Wenn ich mich auf die Aussagen des Kindes verliefs, so müfste in unserem Fall die Annahme einer Assoziation zwischen Zahlwörtern und gewissen Farbenvorstellungen gemacht werden. Sie erklärte mir nämlich recht oft, sie sehe die Zahlen nicht, sie „weifs nur, welche Zahlen und welche Farben

[1] „Über spontane und systematische Selbstbeobachtung bei Kindern.“ *ZAngPs* **21** (4—6).

am besten zusammenpassen". Stellt sie sich gelegentlich die Zahlen vor, so erscheinen sie ihr nicht farbig, sondern tonfrei, entweder grau oder schwarz. Sogar die entsprechenden Farben pflegen nach ihrer Meinung nur selten anschauungsweise aufzutreten.

Interessant ist es, wie sich das Kind das Zustandekommen der Chromatismen vorstellt. Sie meint, sie hätte schon lange vorher, ehe sie die Ziffern als solche kannte, jedem Ziffernbild („jedem solchen Ding")[1] eine bestimmte Farbe zugeordnet und diese Verbindung gedächtnismäſsig festgehalten. Sie glaubt also, daſs die auffallende Konstanz der Chromatismen sich einfach darauf zurückführen lasse, daſs die einmal durch Zufall entstandenen Beziehungen durch Wiederholung fixiert werden. Daſs sie dadurch eine Art der Entstehungsmöglichkeit der Chromatismen richtig erkannte, soll nicht verschwiegen werden. Als Beweis für ihre Erklärung führte sie die Inkonstanz der Chromatismen bei Buchstaben an, die sich ihrer Meinung nach nur darum veränderten, weil sie sie noch nicht genügend oft wiederholt hatte.[2]

Ob die Chromatismen bei dem Kinde in der Weise entstanden sind, wie sie es uns erzählt, ist zwar nicht zu bestimmen, doch ist es unwahrscheinlich, daſs sie anfänglich die Zahlenbilder bloſs als sinnlose Figuren mit Farben assoziiert hätte. Daſs in der Reihenfolge der den Zahlen zugeordneten Farben eine gewisse Regelhaftigkeit besteht, ist nur aus einer gewissen Kennt-

---

[1] Die Unterscheidung von „Ding" und „Zahl" ist auſserordentlich bemerkenswert. Der Umstand, daſs das Kind die Zahl ohne den ihr zukommenden Sinn als Ding bezeichnet, weist deutlich auf eine besonders gute psychologische Anlage hin.

[2] Sie gab ferner an, daſs sie früher die Zahlenreihe stets vor sich sah, jetzt gelingt es ihr aber nur selten, sie lebendig vorzustellen. Deutlich treten die Zahlen nur noch im Traume und beim Einschlafen auf (sog. Schlummerbilder).

Diese letztere Beobachtung stimmt übrigens mit sonstigen wissenschaftlichen Erfahrungen überein. Unser Traumleben ist reich an visuellen Vorstellungsbildern, und optische Anschauungsbilder pflegen in besonderem Maſse gerade vor dem Einschlafen aufzutreten, selbst bei Individuen, die sonst keine ausgeprägten optischen Anschauungsbilder haben. Judiths Beobachtung zeigt nicht nur, daſs ihr Erscheinungen des Traumes und des Einschlafens nicht entgangen sind, sondern auch daſs sie die Verwandtschaft der optischen Vorstellungsbilder mit den Traum- und Schlummerbildern richtig erkannt hat.

nis des Gesetzes der Zahlenreihe zu erklären (s. S. 313). Ich nehme daher an, daſs es sich in dem vorliegenden Falle ursprünglich um audition colorée, um Schallphotismen handelte, die schon zu jener Zeit vorhanden war, als das Kind mit den optischen Zahlenbildern noch nicht vertraut war. Darauf weist die Annahme hin, daſs Judith anfänglich nur die ersten fünf, ihr schon früh geläufigen Zahlen mit Phantasiefarben verbunden hatte, weiter die Tatsache, daſs sie — ihrer Angabe nach — die akustischen Zahlvorstellungen nicht einmal heute ins Optische umzusetzen pflegt.

Das Gesagte bedarf allerdings einer gewissen Einschränkung, denn auch das Zifferbild muſs bei der Entstehung der Chromatismen eine Rolle gespielt haben. Judith ordnete nämlich den römischen Zahlen andere Farben zu als den arabischen; zu diesen Ziffern paſsten darum „andere Farben, weil sie ganz andere Formen als die gewöhnlichen Zahlen haben". Judith verbindet mit den römischen Ziffern im allgemeinen tonfreie Farben, nur die Zahlen II, VIII und IX sollten bunt sein und zwar mit den entsprechenden arabischen Ziffern übereinstimmend. Das rein formale (optische) Element hat hier so stark gewirkt, daſs das Kind die Zahlen IV und VI mitunter zunächst in ihre Elemente V und I auflöste und erst dann jedes Element für sich mit einer gewissen Farbe verband. Diese Lösung schien ihr so zweckmäſsig und einleuchtend, daſs sie einmal sogar die Ziffer X gedanklich in zwei I zerspaltete und demgemäſs ihr die der I zugehörige Farbe zuteilte.

Bei den über 10 hinausgehenden Zahlen scheinen die Klangbilder der Zahlen keine Bedeutung mehr zu haben, maſsgebend wird das optische Zahlbild. Damit steht in Einklang, daſs Judith bei der Unterhaltung über die Phänomene stets das Bedürfnis empfand, die Ziffer aufzuschreiben.

Die Zahlen selbst sieht das Kind — falls es sie anschaulich vorstellt — nicht bunt, sondern grau oder schwarz. Sie hat auf meine Frage, ob sie die Zahlen bunt sähe, stets mit der gröſsten Bestimmtheit geantwortet, daſs nicht die Zahlen als solche farbig erscheinen, sondern „diese Farben passen am meisten zu diesen Zahlen". Wie das gemeint ist, kam zum Ausdruck, als ich sie einmal fragte, welche Zahl denn eigentlich am ehesten zum Grün passe; sie antwortete, daſs das Grün sich nur mit einem Viereck vertrüge. Sie nahm darauf einen Bleistift

und zeichnete ein Viereck, wählte dann aus ihren Farbstiften einen **grünen** heraus und machte damit an der einen Seite des Vierecks senkrechte Striche, wie hier zu sehen ist:



Sie forderte mich gleichzeitig auf, das Viereck mit der grünen Farbe zu vergleichen und glaubte mich durch einen solchen Vergleich vollkommen von ihrer Auffassung überzeugen zu können. Um die Unmöglichkeit einer anderen Farbenbeziehung zu demonstrieren, strich sie probeweise mit einem roten Stift horizontale Linien über das Viereck und verwarf diese Zusammenstellung.[1]

Ganz ähnlich verhielt sie sich, als sie die den Zahlen zugehörigen Farben demonstrieren sollte. Nur begnügte sie sich dabei in der Regel damit, die die Farben repräsentierenden Striche mit schwarzem Bleistift zu ziehen und die Anfangsbuchstaben der Farben hinzuzufügen.

Nach einem halben Jahr später kontrolliert, wiederholte sie ihre frühere Aussagen fast mit denselben Worten. Blofs fügte sie hinzu, dafs vor Jahren ihr die Zahlen noch farbig und in grofsen Dimensionen (ca. 25 cm hoch) erschienen seien, jetzt sei sie nicht mehr fähig sie zu sehen, blofs „vorzustellen" oder „zu denken".

Die Entstehungsweise der Chromatismen in dem vorliegenden Falle würde ich im Anschlufs an FLOURNOY[2] vorwiegend durch Wirksamkeit affektiver Assoziationen erklären. Es bestätigt sich die Annahme MÜLLERS[3], dafs unter den von FLOURNOY geltend gemachten Assoziationsarten die gefühlsmäfsigen Verbindungen bei der Bildung von Chromatismen besonders dann eine besondere Rolle spielen, wenn die affektive Empfäng-

[1] Im übrigen stellte sich das Kind das Dreieck als grau, den Kreis entweder als hellgrau oder gelb vor. Es ist anzunehmen, dafs beim Dreieck die Phantasiefarbe der Zahl 3 und beim Kreis die der 0 mitgewirkt hat. Bei anderen geometrischen und geläufigeren dekorativen Figuren (wie z. B. Herzfigur) war die Wirksamkeit gewohnheitsmäfsiger Verbindung leicht nachzuweisen. — Konstante Chromatismen für **Vokale** zeigten sich blofs bei u und i.

[2] FLOURNOY, Des Phénomènes de Synopsie. Genève 1893. S. 18.

[3] G. E. MÜLLER, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. III. Teil. Leipzig 1913. S. 182.

lichkeit des Individuums für Farben ausgeprägt ist. Bei JUDITH ist nun das — wie in der folgenden Mitteilung deutlich gezeigt wird — in der Tat der Fall. Unwahrscheinlich ist, dafs es sich hier um gewohnheitsmäfsige Assoziationen handelt, da wir keinen Anhaltspunkt dafür haben, dafs das Kind gewisse Zahlen und gewisse Farben gewöhnlich oder öfters vereinigt gesehen hat. Noch unwahrscheinlicher ist es, dafs die dritte von FLOURNOY angenommene Assoziationsart, die privilegierte[1], hier eine Rolle gespielt hat, denn sie könnte blofs einzelne Fälle von Verbindungen von Zahl und Farbe erklären.

Die Verbindung der Zahlen mit Phantasiefarben beschränkte sich bei JUDITH ursprünglich auf den Zehnerkreis, mit dem ja das Kind schon seit längerer Zeit vertraut war. Was geschieht, nachdem die Bekanntschaft mit den zwei- oder mehrstelligen Zahlen gemacht ist? Die Farbe einer zwei- oder mehrstelligen Zahl bildet stets ein Aggregat aus den Farben, die den Einzelzahlen des Zehnerkreises entsprechen. So wurde 11 als weifs, 12 als weifs + gelb, 13 als weifs + grau, ... 21 als gelb + weifs bezeichnet usf. Die Zehner erschienen in der Farbe der mit der Null verbundenen Zahl, also 20 erschien gelb, 30 grau, 100 weifs, 200 gelb usf. Daraus geht klar hervor, dafs die Phantasiefarben der zweistelligen Zahlen mit dem phonetischen Moment des Zahlwortes nichts zu tun haben.

Zu diesem Falle läfst sich eine Analogie im Gebiete der Wortphotismen finden, wo nämlich die Silben bzw. die Wörter mehrfarbig erscheinen und zwar in den Farben der sie komponierenden Lauten (meistens nur Vokalen). BLEULER und LEHMANN bezeichnen diese mehrfarbige Photismen Spektroide.[2]

Anders liegen die Verhältnisse dort, wo die Wortphotismen in einheitlichen Silben- oder Wortfarben auftreten, und zwar meistens in der Mischfarbe der die Wörter komponierenden Laute oder in der Farbe der betonten und daher dominierenden Vokale.

---

[1] Assoziationen, die uns vielleicht ein einziges Mal so lebhaft getroffen haben, dafs sie tiefe, sogar unvergängliche Spuren hinterlassen haben.

[2] BLEULER und LEHMANN, Zwangsmäfsige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen. Leipzig 1881, S. 31 und G. E. MÜLLER S. 187 f.

Wenn wir nun die Reihenfolge der Farben bei JUDITH ins Auge fassen, so scheint darin eine gewisse Gesetzlichkeit zu walten. JUDITH selbst wies darauf hin, daſs 1 die hellste (weiſs), während 5 die dunkelste (schwarz) Farbe wäre; die dazwischen liegenden Farben sollen sich nach ihren Helligkeiten zwischen weiſs (1) und schwarz (5) einfügen. Ob die Reihe der Farben zwischen 6 und 9 ebenfalls der Helligkeit nach geordnet sei, läſst sich schwer sagen, selbst JUDITH schien bei dieser Frage unsicher zu sein, obgleich sie lila (9) für dunkler als rot (8) und rot für dunkler als die beiden Schattierungen des Blau (7 und 6) hielt. Ich habe den Eindruck, als ob die Chromatismen anfänglich nur von 1 bis 5 reichten und erst später bis 10 und darüber hinaus ausgebildet wurden.[1]

Ähnlich scheint es auch in einem anderen Fall gewesen zu sein, den ich vor kurzem beobachtet habe. Ich sprach gelegentlich einmal über Diagramme und Photismen. Eine anwesende Lehrerin T. bemerkte, daſs sie während meiner Auseinandersetzung zum erstenmal bei sich Chromatismen beobachtete. Die Zahlen von 2 bis 5 erschienen ihr farbig und zwar 2 = blau, 3 = grün, 4 = weiſs, 5 = rot, während die Zahlen über 5 alle grau oder schwarz seien. Sie erklärte mir, daſs sie zwar diese Beziehung zwischen Zahl und Farbe noch niemals ausdrücklich konstatiert habe, doch erschien es ihr selbstverständlich, daſs derartige Beziehungen bestehen und von jedermann beobachtet werden können. Ich vermute, daſs die vorhandenen Chromatismen sich schon während der Kindheit gebildet haben. Sie blieben latent, wurden niemals beobachtet, daher haben sie sich nicht weiter entfaltet.

MÜLLER[2] berichtet von einer Versuchsperson, die anfänglich nur einige Vokale mit Farben verband, später aber, „um keine Lücke zu lassen", absichtlich noch die übrigen Vokale mit Farben verbindete. Bei JUDITH trat diese ergänzende Tätigkeit vermutlich zunächst in Wirksamkeit, als das Kind seine Chromatismen von 6 bis 10 ausdehnte. Ganz deutlich tritt sie hervor, als unter Benutzung der bereits bestehenden Farbenverbindungen die über 10 hinausreichenden Zahlen in der oben angeführten Weise chromatisiert wurden. Der letztere Vorgang

---

[1] Alle Angaben wurden mit groſser Bestimmtheit gemacht und nach einem halben Jahre kontrolliert.

[2] G. E. MÜLLER, a. a. O. S. 181.

gründete sich auf bewufste Zerlegung der zweistelligen Zahlen in ihre Elemente, wobei dann jedem Glied die ihm zugehörige Farbe zugeordnet wurde. In unserem Fall, wo der Prozefs im Grunde genommen schon durch das analytische Verfahren, durch die Zerlegung der zweistelligen Zahlen beendet war, handelte es sich also nicht um eine Bereicherung, sondern blofs um eine Art von Transposition des Zehnerkreises auf die höheren Zahlen.

2. Verbreitung der Chromatismen bei Kindern.

Es ist bekannt, dafs das sogenannte Farbenhören, die audition colorée bei Kindern sehr verbreitet ist. Kinder pflegen sehr oft Klänge, Geräusche, Laute, Vokale usw. mit gewissen Farben zu verbinden. STANLEY HALL [1] berichtet, dafs ungefähr 40 % der Schüler einer allerdings kleinen Schule die Töne gewisser Instrumente als farbig bezeichneten. SULLY [2] erzählt von einem 6 jährigen Kinde, das sich die Zahlen farbig vorstellte. Ob das Kind die Zahlen selbst farbig sah, ob bei ihm nicht etwa mit der Zahlenvorstellung nur eine Farbenvorstellung auftauchte oder gar blofs der Farbenname, — das läfst sich aus den Mitteilungen SULLYS nicht entnehmen. Das Mädchen bezeichnete 1 als weifs, 2 als schwarz, 3 als weifs, 4 als schwarz, 5 als hellrot, 9 als schwarz, 11 als dunkelgrün. Nach 3 Jahren prüfte SULLY das Mädchen wieder und fand, dafs die Zahlen zwar noch immer Farbenvorstellungen erweckten, nur war die Zuordnung eine andere geworden. Während 1, 2 und 5 ihre Farben behielten, ist 3 grau, 4 rot, 9 farblos geworden und 11 anstatt dunkelgrün hellgrün. Auch LEMAITRE weist auf die grofse Verbreitung der audition colorée bei Schulkindern hin und meint sogar ein gewisses Verhältnis zwischen Begabung und Synopsien gefunden zu haben.[3] BLEULER und LEHMANN fanden, dafs eine grofse Anzahl der befragten Personen sich ihrer Photismen schon seit früher Jugend bewufst waren. Einige konnten sogar genaue zeitliche Angaben über ihren ersten derartigen Eindrücke machen. Meistens legt man den Zeitpunkt auf das 6.—8. Lebensjahr.

---

[1] G. STANLEY HALL, The Contents of Childrens Mind. *Princeton Review.* N. S. 1883.

[2] J. SULLY, Studies of Childhood. London 1919. S. 34 ff.

[3] A. LEMAITRE, Audition colorée et phénomènes connexes observées chez des écoliers. Paris 1901.

Auch die von mir geprüften Kinder und Jugendliche gaben einstimmig an, dafs sie ihre Chromatismen schon seit ihren 6 bis 9 Jahren, einige sogar seit vor dem Schulbesuch kennen. Auch andere Autoren, wie u. a. THOMSEN[1] und HENNING[2] berichten, dafs der Anlafs — wenigstens für einen guten Teil ihrer eigenen Chromatismen — in die erste Kindheit falle.

Eine mehr informatorische Untersuchung, die ich in der Montessori-Schule der Montessori-Vereinigung zu Amsterdam angestellt habe, schien die Ermittlung von ST. HALL zu bestätigen, indem sich unter 20 Kindern der Vorschule (zwischen 6 und 9 Jahren) 9 (ca. 50 %) fanden, die deutliche Chromatismen besafsen, darunter sogar 3 von besonders stark ausgebildeter Form. Es hat mich überrascht, dafs sämtliche Kinder die ihnen dargebotenen, mit Ziffern versehenen Fragen ohne Ausnahme ausgefüllt haben, unabhängig davon, ob sie in der Wirklichkeit mit chromatischer Synopsie begabt waren oder nicht.[3] Wer zu der einen oder der anderen Gruppe gehört, läfst sich leicht feststellen, wenn man den Versuch wiederholt und die Ergebnisse beider Versuche miteinander vergleicht. Dabei braucht die Übereinstimmung sich nicht auf alle Zahlen zu erstrecken, denn es kann sich gelegentlich um solche Fälle von audition colorée handeln, die sich nur auf einzelne Glieder der Zahlenreihe beschränken.

Die Frage, ob die Chromatismen im Laufe der individuellen Entwicklung immer mehr zurücktreten, ist noch nicht befriedigend beantwortet. Wir wissen nur, dafs nach der allgemeinen Meinung das „Farbenhören" bei Kindern weit häufiger vorkommt als bei Erwachsenen. So fanden BLEULER und LEHMANN[4] unter 596 Erwachsenen nur 12,7 % Farbenhörer, CALKINS[5] 15,7 % unter den von ihnen Befragten. Das Verhältnis der Zahlen für Kinder und Erwachsene ist 14,2:50. Andererseits

[1] A. THOMSEN, Figur of farvevisionerne og deres Plads i Forestillingslivet. *Psyke* 2, S. 223 ff. 1907. Ref. in *ZPs* 48, 153 ff.

[2] R. HENNIG, Entstehung und Bedeutung der Synopsien. *ZPs* 10, S. 183 ff. 1896.

[3] Blofs 4 Kinder wiesen nicht jeder Zahl eine bestimmte Farbe zu; von diesen gehörten zwei zu den Farbenhörern.

[4] BLEULER und LEHMANN a. a. O. S. 49.

[5] M. W. CALKINS, A statistical study of pseudo-chromesthesia and of mental forms. *AmJPs* 5. S. 439. 1892.

ist es uns bekannt, dafs manche die Photismen nur noch aus der Erinnerung nennen, während andere sogar angeben, in der Jugend sicher Chromatismen beobachtet, dieselbe später aber vollkommen vergessen zu haben.

Meine Erfahrungen über 25 11 jährige und 10 17 jährige Gymnasialschüler geben auf diese Frage noch keine sichere Antwort.[1] Soweit man aber aus der allerdings zu geringen Zahl der geprüften Jugendlichen schliefsen darf, so scheint sich eine deutliche Regression schon um das 11. Lebensjahr herum einzustellen. Unter 25 Schülern konnte ich nämlich nur bei 6 Zahlenchromatismen feststellen, darunter blofs bei einem in ausgebildeter Form. Ferner fand ich bei 4 anderen eine allerdings nur auf 2 bis 3 Vokale beschränkte und daher wahrscheinlich blofs auf zufälliger Verkettung beruhende chromatische Synopsie. Es würde nach unseren Ermittlungen die Zahl der Farbenhörer ungefähr auf 25–30 % kommen. — Unter den 17 jährigen haben 2 partielle Zahlenchromatismen, einer Chromatismen nur für die Vokale und ein anderer nur für einige derselben.

Die aufgeworfene Frage läfst sich also nur durch eine exakte und breit angelegte statistische Untersuchung endgültig beantworten, die bereits in Angriff genommen worden ist.

3. Über den Begriff der audition colorée.

Man soll den Begriff der audition colorée vorsichtig anwenden, da Photismen nicht nur durch Gehörseindrücke, sondern auch durch optische Vorstellungen erweckt werden können. Die sog. Farbenhörer, worunter alle Personen zusammengefafst werden, die sich des Vorzuges erfreuen, Klänge, Vokale, Wörter, Buchstaben, Zahlen, Namen, Personen usw. zwangsmäfsig mit bestimmten Farben konstant zu verbinden, gehören bei weitem nicht alle in das eigentliche Gebiet der Gehörschromatismen. In jedem Fall mufs besonders geprüft werden einerseits, ob das phonetische oder das optische Merkmal des Gegebenen, andererseits ob nur der Sinn oder Begriff desselben zur Erweckung der chromatischen Photismen führen. Werden z. B. Farben mit Ziffern assoziiert, so

[1] Die Angaben von den 11- und 17 jährigen Kindern entnehme ich aus einer Versuchsreihe, die mein Freund Dr. E. Frank in Heidelberg auf meine Bitte in freundlicher Weise angestellt hat.

ist die Anwendung des Begriffs der audition colorée irreführend. Ich würde in dem Falle, wo die Schrift mafsgebend ist, einen anderen Begriff vorschlagen, nämlich — um in der französischen Terminologie zu bleiben — den Begriff der forme colorée, weil gerade das Formale, das optische Gestaltbild der Ziffern (bzw. Buchstaben, Wörter usw.) mit gewissen chromatischen Vorstellungen verbunden wird. Liefse sich mit Sicherheit nachweisen, dafs chromatische Photismen mitunter auch durch die unanschauliche Zahlbegriffe erweckt werden können, wofür man einige Anhaltspunkte anführen könnte, — dann würde sich noch die Einführung des Begriffes der idée colorée empfehlen. Man könnte ferner die Verbindungen zweier heterogenen Gebilde, wie Klang und Farbe, unter dem Namen heterosensuelle Synopsien zusammenfassen, während die Verknüpfungen desselben Sinnesgebietes wie Form und Farbe den Begriff der homosensuellen Synopsien ausmachen würden.

In noch höherem Grade gilt es in solchen Fällen vorsichtig mit dem Begriff der audition coloreé umzugehen, wo das „Farbenhören" sich nicht nur auf eine besondere Gruppe von Eindrücken oder Vorstellungen bezieht, sondern das ganze Gedanken- und Gefühlsleben des Individuums beeinflufst. Sokolow schlägt dafür den Begriff der individuation colorée vor.[1] Dafs in diesen Fällen die audition colorée, — wenn sie auch vorhanden wäre, — vor der mit Farben reich ausgestatteten optischen Anschauungswelt zurücktritt, liegt auf der Hand.

Wie vorsichtig man mit dem Begriffe umgehen mufs, lehrt uns u. a. das Folgende:

Die bekannteste und verbreiteste Form der audition colorée ist diejenige, wo sich beim Hören oder Aussprechen von Vokalen Farbenvorstellungen einstellen. Ist die Konstanz der Verknüpfung zwischen Vokal und Farbe, worauf man hier das gröfste Gewicht zu legen pflegt, festgestellt, so wird die Erscheinung ohne weiteres als audition colorée bezeichnet. Betrachten wir nun die Ergebnisse von Bleuler und Lehmann über die Verknüpfung von Vokalen und Farben genau, so fällt uns auf, dafs in den meisten Fällen (27%) a als schwarz, e als gelb (55%), i als weifs (70%), o als rot bzw. gelb (24%) beurteilt wurde.[2] Liegt in allen diesen

[1] Sokolow, L'individuation colorée. *RPhF* **51** (1), 36—46. 1901.

[2] a. a. O. S. 23. Wenn in den vorliegenden Fällen die Vokalkomponenten

Fällen eine audition colorée vor? Sicher nicht! Es läfst sich nämlich leicht erkennen, dafs der Vokal a unter den vorkommenden Farbennamen phonetisch blofs im Wort „schwarz" deutlich vorkommt (in den übrigen nur als Diphthong), e genau so nur in „gelb" (in schweizer-deutschen Dialekt gel), i überhaupt nur in „weifs" (wīss), o nur in „rot". Der Vokal u wurde zwar häufiger als schwarz und rot als braun (brūn), blau oder grau beurteilt, dennoch könnte sich auch in diesem Falle eine Assoziation zwischen u und Farbennamen nachweisen lassen. Denn grau wurde zweimal so oft mit u verbunden als mit den übrigen Vokalen.[1]

Es ist also klar, dafs in vielen Fällen der angeblichen audition colorée nur eine äufserliche Verkettung vorliegt. Dafs die so hoch angesehene Konstanz auch in diesen Fällen festzustellen war, ist nur selbstverständlich.

4. Klassifikation der Synopsien.

Für eine tiefere Kenntnis der synoptischen Erscheinungen würde eine Einteilung dieser Phänomene auf Grund von natürlichen Klassifikationsprinzipien von Vorteil sein. In seiner Arbeit hat Hennig einen Versuch gemacht, die Synopsien zu klassifizieren, indem er in Übereinstimmung mit Flournoy dieselben in physiologische und psychologische Photismen teilt.[2] Er will die konstante Verbindung akustischer Elemente wie z. B. des Vokals e mit gewissen Farben auf physiologische Ursachen zurückführen, während er in jenen Fällen, wo die Synopsie sich auf sinnvolle Einheiten, auf einheitliche Gebilde als solche bezieht, wie z. B. auf Worte, Namen usw. psychologische Motive annehmen zu müssen glaubt. Wäre diese Einteilung einwandfrei, so müfste es dem Verfasser gelingen, in allen Fällen, wo sich die Chromatismen auf Elemente beziehen, die entscheidende Wirksamkeit psychologischer Faktoren auszuschliefsen. Dem-

bei der Bildung der Vokalchromatismen auch nicht immer mafsgebend sind, darf ihre Rolle doch nicht so unterschätzt werden, als die beiden Autoren es getan haben.

[1] Vielleicht läfst sich das Resultat Claparèdes, der bei seiner Enquète über audition colorée unter 209 Fällen den Vokal a 52 mal als blanc und 45 mal noir beurteilt fand, auf ähnliche Weise erklären. (*Arch. des sciences physiques et naturelles* 28, S. 507. 1892 und Flournoy a. a. O. S. 67.) Über Erklärung auf Grund von phonetischer und optischer Übereinstimmung siehe übrigens Flournoy, S. 71 ff.

[2] Hennig a. a. O. S. 184 ff.

gegenüber möchte ich mich u. a. auf die Aussage einer meiner Vpn. berufen, die z. B. den Vokal o stets in derselben Farbe sah wie die Zahl 0, auf Grund von formaler, also psychologischer Ähnlichkeit. Als ein weiteres Argument könnte man die soeben erwähnten Fälle anführen, wo die fragliche Beziehung zwischen Vokal und Farbe durchweg auf eine (partielle) phonetische Übereinstimmung der ersteren mit den Farbennamen beruhte.

Dessenungeachtet bin ich selbst auch der Ansicht, daſs es kaum möglich ist alle Fälle der Synopsien durch Beteiligung psychologischer Faktoren, wie es FLOURNOY vorgeschwebt hat zu erklären. Augenblicklich sehe ich aber keinen rechten Weg, in einem konkreten Falle einwandfrei das Fehlen aller psychologischen Faktoren nachzuweisen, denn wir sind doch niemals in der Lage zu kontrollieren, welche Erfahrungen ein Mensch während seiner Kindheit gemacht hat, und welche Beziehungen er zufällig zwischen Farben und Abstrakta wie Konkreta gebildet hat. Allerdings würden die Feststellungen von vollständigen, lückenlosen Chromatismen bei Kindern in vorschulpflichtigem Alter und die plötzlich auftauchenden, auf mehrere Gebiete sich erstreckenden, und ziemlich ausgebildeten Photismen kaum für eine andere als für eine physiologische Erklärung sprechen. Auf Grund der physiologischen Annahme wäre dann eine Verbindung zwischen sinnesfremden oder sinnesverwandten Anschauungs- oder Vorstellungsbildern auch ohne Betätigung psychologischer Motive denkbar.

Will man also die Klassifikation in psychologische und physiologische Chromatismen aufrechterhalten, so müſsten die entsprechenden Begriffe ganz anders bestimmt werden. Aber auch für eine Klassifikation der Typen, d. h. für die Gruppierung der mit Chromatismen versehenen Individuen kann die HENNINGsche Einteilung wegen der Unzulänglichkeit seiner Begriffe kaum in Frage kommen, denn es gibt Individuen, die sowohl „psychologisch" wie „physiologisch" begründete Chromatismen besitzen.

Für eine vorläufige, nur im allgemeinen orientierende Typologie könnte eher die von LOHMANN vorgeschlagene Einteilung — vor allem in klinischen Fällen — Anwendung finden.[1] Demgemäſs

[1] W. LOHMANN, Die Störungen der Sehfunktionen. Leipzig 1912. S. 145.

gehören der ersten Gruppe alle jene an, die Laute, Buchstaben, Wörter, Zahen, Namen usw. mit bestimmten und unveränderlichen Farbenvorstellungen verbinden, d. h. die Personen mit audition colorée im weitesten Sinne; zu der zweiten diejenigen, bei denen das „Farbenhören“ und im allgemeinen die Farbe und die Farbenbeziehungen eine ganz hervorragende Rolle spielen (individuation colorée SOKOLOWS). Das letztere kommt bei Dichtern in besonders deutlicher Weise zum Ausdruck. (E. T. A. HOFFMANN, Rimbaud).[1]

5. Versuch einer neuen Klassifikation der chromatischen Synopsien, insbesondere der Zahlenchromatismen.

Ich möchte nun versuchen, die chromatischen Synopsien nach ganz anderen Gesichtspunkten zu klassifizieren, wobei ich mich vorläufig auf die Chromatismen beschränken werde, die für die Zahlen gelten. Dafs die der Einteilung zugrunde liegenden Prinzipien mit wenig Ausnahmen für alle Arten der chromatischen Synopsie gelten, wird jedermann leicht erkennen.

A. Man kann die Zahlenchromatismen in bezug auf den Umfang in mehr oder weniger vollständige Chromatismen einteilen, je nachdem sie sich auf ein relativ gröſseres oder kleineres Gebiet der Zahlenreihe oder blofs auf einzelne Abschnitte bzw. auf einzelne Zahlen erstrecken.[2]

Vollständige Zahlenchromatismen sind selten. Ich habe vor kurzem 60 Kinder von verschiedenem Alter untersucht, von denen fast die Hälfte chromatische Synopsie besafs, und dennoch fand ich aufser meiner Tochter nur 2, die vollständige Zahlenchromatismen aufwiesen. Selbst diese zwei Kinder haben die über 10 sich erstreckenden Chromatismen ähnlich wie JUDITH blofs durch die sog. Transposition (S. 313) gewonnen. Der Unterschied zwischen JUDITH und den beiden anderen bestand blofs darin, dafs die letzteren nicht beide Glieder der Zahlen mit den entsprechenden Farben verbanden, sondern blofs die Einer.

---

[1] FLOURNOY, a. a. O. S. 78 ff.

[2] Die Begriffe totale und partielle Chromatismen beziehen sich auf die Unterschiede des Inhalts. Wenn sich nämlich die sog. „audition colorée“ auf viele Arten von Gegebenheiten, auf Buchstaben, Zahlen, Töne, Worte, musikalische Erlebnisse, historische Perioden usw. bezieht, dann sprechen wir von totalen Chromatismen, während wir bei Chromatismen singulärer Art den Begriff der partiellen Chromatismen anwenden.

War also 6 = violett, so wurden 16, 26, 36 usf. und noch 60 als violett beurteilt.

Eine entwickeltere Art von vollständigen Zahlenchromatismen fand ich bei dem Oberlehrer DE GR., der die Fähigkeit hatte, die einzelnen Abschnitte der Zahlenreihe von 0 bis 100 in verschiedenen Helligkeiten (etwas buntgefärbte Graunuancen) zu sehen. Am feinsten war der erste Abschnitt bis 15 nuanciert. Die Abschnitte zeigten im allgemeinen kontinuierliche Übergänge von Hell zu Dunkel in folgender Weise: 0 dunkelgrün, 1 hellgelb, 2 dunkelgraugrün, 3 dunkel, 4 noch dunkler, 5 dunkelrötlich, 6 heller, 7 gelb, 8 dunkelrot, 9 rot, 10 dunkler; von 11—15 immer heller, 15—27 noch heller, 27—50 allmählich dunkler, 50 sehr dunkel, 50—70 immer heller, 70 sehr hell, 70—80 immer dunkler, 80 dunkelrot, 80—100 immer dunkler, 100 schwarz. Die Zahlen sind nicht farbig, nur der Hintergrund erscheint in der beschriebenen chromatischen Tönung.[1]

Anders stand es mit einer Vp. von FLOURNOY. Sie besafs Zahlenchromatismen für einstellige Zahlen, genau so wie meine bereits erwähnten drei kleinen Prüflinge. Die Ergänzung über 10 hinaus erfolgte nun in der Weise, dafs die einzelnen Farbenabschnitte von 11 ab in den Farben des Zehners gesehen wurden. Da also 1 grau war, erschienen die Zahlen von 10—20 auch grau; 3 war rosa, demgemäfs auch die Zahlen zwischen 30 und 40 rosa; 4 gelb, daher 40—50 auch gelb usf. bis 100.[2]

Bei einer Vp. von GALTON erschienen die Zahlen bis 30 weifs, von 30—40 grau, von 40—50 orange, von 50—60 grün, von 60—70 dunkelblau, 80 rötlich, 90 gelb[3] usf.

B. Die unvollständigen Zahlenchromatismen können entweder in kontinuierlicher oder diskontinuierlicher Form auftreten.[4] Zur Illustration von kontinuierlichen unvollständigen Farbenchromatismen sollen folgende Angaben dienen: Vp. P. W. (11 Jahre) besitzt Chromatismen von 0—4; HE. (7 Jahr) ebenfalls, L. (7 Jahr) von 0—3, Frl. ST. von 1 bis

---

[1] Bei Klangphotismen begegnen wir ganz ähnlichen Verhältnissen. Dafs der Reihencharakter der Klänge und der Zahlen hierbei eine entscheidende Rolle spielt, läfst sich nicht verkennen.

[2] FLOURNOY, S. 133.

[3] FR. GALTON, Inquiries into human faculty. *Everymans Library* 263 S. 102.

[4] Die vollständigen Zahlenchromatismen sind stets kontinuierlich

13. — Diskontinuierliche Chromatismen zeigten sich bei Vp. K. H. R. (11 Jahr), die farbig blofs 1, 3, 4, 5 und 7 beurteilte. Bei A. v. L. (11 Jahr) waren die Zahlen 1, 3, 5, 7, 8, 10, 13 und die entsprechenden höheren Zahlen wie 30, 50, 70, 80 chromatisch getönt. Ähnlich erstreckten sich bei K. J. Fr. (11 Jahre) die Chromatismen auf 1, 6, 7, 8 und auf 15 und 50 (5), auf 16 und 60 (6), endlich auf 17 und 70 (7).

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen glaube ich annehmen zu dürfen, dafs die obige Einteilung nicht blofs eine formale, sondern zugleich eine genetische Bedeutung hat.

Ich vermute nämlich, dafs die lückenhaften (unvollständigen) Zahlenchromatismen sich zum gröfsten Teil auf zufällige Assoziationen zurückführen lassen. So besitze ich Chromatismen nur für die Zahlen 8 und 9 und zwar erscheint 8 mir grün, 9 rot. Diese Verknüpfung entstand in meiner Jugendzeit anläfslich der Reinschrift eines Lehrervortrages, als ich nämlich, um die einzelnen Paragraphen hervorzuheben, abwechselnd rote und grüne Tinte verwendete. Eine meiner Vpn. führte die wenigen Zahlen, die sie sich farbig vorstellte, auf farbige Ziffern des Kalenders zurück, die sie öfters beachtet hätte.

Die lückenhaften und die nur auf einzelne Lauten, Buchstaben, Zahlen etc. sich beziehenden Chromatismen können ferner auf eine allmähliche Rückbildung der photistischen Anlage und auf das Ablassen der Gedächtnisbilder beruhen. Die Literatur ist reich an Fällen, die diese Auffassung unterstützen.

Neben diesen Faktoren gibt es einen besonders wirksamen Anlafs, der zur Stiftung von unvollständigen Zahl- und Farbenbeziehungen führt. Es zeigt sich nämlich, dafs viele Menschen zu gewissen Zahlen auch dann Farben zuordnen, wenn ihnen die Anlage zur audition colorée gänzlich abgeht. Ich nehme an, dafs einerseits eine generelle Tendenz besteht, Analogien oder Zusammenhänge zwischen Farben und Zahlen bzw. Farben- und Zahlenreihe zu bilden, andererseits zeigt es sich, dafs hierbei bestimmte Zahlen und Farben in ganz besonderem Mafse vorgezogen werden.

Ich habe — wie schon erwähnt — 20 Kinder von 6—9 Jahren nach ihren Zahlenchromatismen geprüft. Es zeigte sich, dafs unter den Kindern 11 keine, 9 dagegen mehr

oder weniger gut ausgebildete Chromatismen für Zahlen besafsen. Es konnte festgestellt werden, dafs die letzteren 9 weifs durchweg mit 0 verbunden haben; unter 7 Kindern 3 schwarz mit 100, 1 mit 5 und 50 und wieder 1 mit 2. Ferner beurteilte mehr als die Hälfte der Kinder (4) die Zahlen 5, 10 und 100 als rot.

Nun läfst sich zeigen, dafs die erwähnte generelle Tendenz, die den Ausgangspunkt der Zahlenreihe repräsentierende 0 als weifs und die End- und Wendepunkte der geläufigen Zahlenreihe: 5, 10, 20 bzw. 100 als schwarz oder rot zu denken bestimmte, dafs diese Tendenz nicht allein zu den Eigentümlichkeiten der Menschen mit Chromatismen gehört, sondern überhaupt zu all jenen Menschen, die keine Abneigung vor einer Zuordnung von Zahl und Farbe haben. Das liefs sich bei Kindern, die keine Chromatismen hatten, klar nachweisen. Unter diesen Kindern waren nämlich fünf, die weifs mit 0 und vier, die weifs mit 1 verbanden; unter zehn hatten fünf Kinder schwarz mit 100, zwei mit 20 assoziiert; ferner von allen elf Kindern sechs rot mit 5, 10 und 100.

Diese Feststellungen lehren uns einerseits, dafs es viele Fälle von diskontinuierlichen Chromatismen gibt, die nicht zu den eigentlichen Farbenchromatismen gehören, andererseits, dafs die vielfach betonte Invariabilität der Farben als Kriterium für die Existenz von eigentlichen Chromatismen ohne weiteres nicht anzusehen ist.

Was die kontinuierlichen Chromatismen anbetrifft, — sei es von vollständigen oder unvollständigen Chromatismen die Rede —, so würde ich hinsichtlich ihrer Entstehungsursachen vier Arten unterscheiden. Die ersten drei sind künstliche Bildungen, die aus diskontinuierlichen Formen entstanden sind, die vierte — zugleich die seltenste — ist primär kontinuierlich und scheint daher die ursprünglichste Form der kontinuierlichen Chromatismen darzustellen.

1. Ein diskontinuierliches Farbenchromatisma kann stetig gemacht bzw. vervollständigt werden, indem die fehlenden Glieder durch solche Farben ersetzt werden, die mit den vorangehenden eine gewisse Ähnlichkeit haben. Z. B. wenn nach orange rot oder gelb, nach schwarz weifs oder grau, nach weifs crème usw. eingesetzt wird. In diesen Fällen werden aber die eingefügten Farben nur selten zu konstanten Farben. Zu

verschiedenen Zeiten geprüft läfst sich meistens eine Änderung bei den erst später eingefügten Farben konstatieren. (Vervollständigung durch Ähnlichkeit.)

2. Zweitens gibt es ergänzte Chromatismen, wo die ein- bzw. hinzugefügten Farben durch Wiederholung so stark befestigt worden sind, dafs sie sich genau so verhalten, als wären sie ursprünglich gegeben. Als Beispiele können die Farben von 6 bis 9 bei Judith dienen. (Vervollständigung durch gedächtnismäfsige Festsetzung).

3. Drittens können Chromatismen rationell aufgebaut werden. Beispiele dafür finden sich in den Fällen, wo die Personen, die für den Zehnerkreis geltenden Farben einfach auf die höheren Zahlen übertragen. So bildete bekanntlich Judith aus den Farben 1 und 2 12, aus 2 und 3 23 usf. Ähnlich verfuhr der Knabe M. K., der die höheren Zahlen durch die Farben des zweiten Gliedes vertreten liefs (z. B. 12 = 2, 13 = 4 usf.). Hierher gehört auch der schon oben mitgeteilte Fall von Flournoy mit den Zehnerabschnitten. Und auf dasselbe kommt eigentlich auch der zuerst von Galton berichtete, später durch Flournoy weiter geprüfte Fall des Baron von Osten-Sacken hinaus, dessen Chromatisma für die einzelnen Jahrhunderte vollkommen dem entsprach, was ich von dem Knaben M. K. soeben mitteilte.[1] Er sah z. B. das 18. Jahrhundert auf grünem Feld gemäfs der Farbe der Zahl 7. (Vervollständigung durch rationelles Verfahren).

Ob nun die Chromatismen in den Fällen, wo die Farben der einstelligen Zahlen auf die der zweistelligen als eine Art von Transposition übertragen wurden, ebenso deutlich erscheinen, läfst sich bei Kindern schwer feststellen. Aus dem Umstande, dafs die ersten Ziffernfarben die ursprünglichen sind, läfst sich schliefsen, dafs zwischen den primären und sekundären Ziffernfarben hinsichtlich der Deutlichkeit und Sinnfälligkeit ein Unterschied bestehen kann. In gewissem Grade weist darauf die Aussage einer Vp. von Müller, die erklärte, dafs die aus früher Kindheit stammenden Phantasiefarben viel kräftiger seien als die solcher Wörter, mit denen sie erst in späteren Jahren bekannt geworden ist.[2]

---

[1] Galton, S. 105; Flournoy, S. 134 f.

[2] Müller, a. a. O. S. 185.

4. Neben diesen künstlichen Weiterbildungen gibt es ursprünglich kontinuierliche Chromatismen, die sich ohne nachweisbare Hilfen erzeugen. Ursprüngliche kontinuierliche Zahlenchromatismen beobachtete ich bisher mit einer Ausnahme nur in unvollständigen Formen. Sie reichten in der Regel blofs von 0—10 bzw. 13. Es ist bemerkenswert, dafs Personen mit unvollständigen kontinuierlichen Chromatismen auch die übrigen über 10 hinausgehenden Zahlen sich farbig vorstellen, wodurch sie den Schein erwecken, als ob sie vollständige Chromatismen besäfsen. Doch läfst sich durch Kontrollversuche leicht nachweisen, dafs dieses Inbeziehungsetzen blofs auf momentanen Stimmungsursachen beruht, die nicht die mindeste Konstanz besitzen.

Eine besondere Art von kontinuierlichem und zugleich vollständigem Chromatisma fand ich, wie bereits erwähnt, bei DE G., dem die einzelnen Regionen der Zahlenreihe auf einem stetig sich ändernden farbigen Hintergrund erschienen.

C. Man kann ferner die Zahlenchromatismen auf Grund der Verschiedenheit der primären Eindrücke oder Vorstellungen einteilen.

Die Chromatismen können von diesem Gesichtspunkte aus

1. mit dem phonetischen Zahlwort,
2. „ „ optischen Zahlbild,
3. „ der Zifferform,
4. „ dem Zahlbegriff[1],
5. in irgendeiner Weise mit der mehr oder weniger anschaulich gegebene Zahlreihe[2] verknüpft sein.

D. Ein weiteres Einteilungsprinzip bezieht sich auf die Klassifikation nach den Erscheinungsweisen der Zahlen bzw. der Chromatismen.

1. Die Zahlen können wahrnehmungsmäfsig und in bunten Farben auftreten. Man hat den Eindruck, als würden wir die farbigen Ziffern vor uns lokalisiert sehen. Zahl und Farbe sind in diesen Fällen unzertrennlich verbunden. Die Vision stimmt in all ihren Eigenschaften mit den sinnfälligen Empfindungen überein. (Photismes localisés, FLOURNOY.) Ich selbst stellte zwei solche Fälle fest.

---

[1] Als Vermutung schon von BLEULER und LEHMANN ausgesprochen.

[2] z. B. in der Form eines Zahldiagrammes.

2. Die Zahlen erscheinen wahrnehmungsmäfsig, jedoch nicht bunt. Zahl und Farbe bilden sich scharf ab, aber sie fügen sich nicht zu einem einheitlichen Eindruck zusammen.

Wir wollen einige Arten von dieser Gruppe erwähnen:

a) Graue Ziffern erscheinen auf farbigem Grunde. Ein Beobachter teilte mir mit, dafs er sich die Ziffern stets auf einem kontinuierlichen, ziemlich bestimmt lokalisierten, von Zahl zu Zahl sich ändernden farbigen Streifen vorstellt. Die Buchstaben wurden von einem Beobachier ungefähr 15 cm entfernt in schwarzer gesperrter Schrift auf einem rötlichen Grund gesehen (Flournoy S. 54).

b) Neben dem Zahlenbild befindet sich ein farbiger Fleck.

c) Die den Zahlengruppen (Zahlenreihenabschnitten) entsprechenden Farben stellen eine zusammenhängende Farbenreihe dar und die tonfreien Ziffern befinden sich neben ihr. Diagrammatisches Zahlenchromatisma. Als Beispiel liefse sich hier eine von Galton mitgeteilte Farbenskala anführen (Figur 64, S. 106/7). Jeder Zehnergruppe entspricht hier eine andere Farbe, jeder Zahl ein Skalenteil. Die Ziffern stehen rechts von der Skala und einem grauen Hintergrund.

d) Neben den Ziffern tauchen die Chromatismen ohne irgendwelche räumliche Beziehung auf. Diese Form wird durch Thomsen beschrieben.

3. Die Zahlen erscheinen überhaupt nicht, blofs die entsprechenden Farben werden wahrnehmungsgetreu gesehen, wie in einem Fall von Flournoy, wo der Buchstabe oder der Laut **a** das sinnliche Bild eines braungelblichen Vierecks erweckte (S. 54). Auch der von Lohmann beschriebene Fall, wo der Beobachter anläfslich eines laut gesprochenen Vokals die gegenüberliegende Wand gefärbt sah (S. 145).

4. Einer anderen Gruppe gehören jene Fälle an, wo die synoptischen Phänomene zwar nicht wahrnehmungsmäfsig erlebt, doch anschaulich vorgestellt werden (Photismes imaginés). Dafs es sich in manchen Fällen schwer entscheiden läfst, ob es sich um wahrnehmungsmäfsige oder vorstellungsmäfsige Erlebnisse handelt, ist klar. In den hierher gehörigen Fällen werden die Ziffern selbst farbig vorgestellt (grofse Verwandtschaft mit der Gruppe 1). Vp. Frl. T. stellte sich die ersten fünf Ziffern farbig vor. Die Ziffern erschienen deutlich, fest markiert; die Farben änderten ihre Nuancen nicht.

5. Die Zahlen treten wie bei 3. überhaupt nicht auf, blofs die mit ihnen assoziierten Chromatismen in anschaulicher Ausprägung. Diese Gruppe umfafst wahrscheinlich die meisten Fälle der auf Zahlen bezogenen audition colorée. Kinder behaupten in der Regel, sie sähen die Ziffern nicht, die Farben seien ihnen aber deutlich. Sie können auch über die Nuance der betreffenden Farben oft genaue Angaben machen (hell- oder dunkelblau, gelblichrot, „7 ist etwas dunkler als 6" usf.).

Es ist sehr wohl möglich, dafs in der Mehrzahl der Fällen, wo das optische Zahlenbild im Bewufstsein nicht auftaucht, die entsprechenden Farbenvorstellungen nicht durch die optischen Symbole der Zahlen, sondern durch die Zahlworte, durch die phonetischen Repräsentanten derselben oder durch den Zahlbegriff erweckt wurden. Die ersteren bilden das eigentliche Gebiet der forme colorée, die letzteren dagegen das der audition bzw. idée colorée.[1]

Innerhalb dieser Gruppen lassen sich weitere Differenzen nachweisen. Bei der audition colorée kann das Individuum auf Zahlworte in seiner Muttersprache eventuell mit anderen Farben reagieren als auf Zahlworte in fremden Sprachen. Wenn z. B. jemand die Zahl 2 in der deutschen Sprache mit gelb, in der französischen auf Grund der phonetischen Ähnlichkeit mit blau (bleu-deux) verbindet. Bei der forme colorée kann sich das Individuum arabischen Ziffern gegenüber anders verhalten als römischen Ziffern gegenüber. Als eklatantes Beispiel kann dafür das Verhalten von Judith dienen, die die arabischen Ziffern mit konstanten, die römischen mit ganz zufälligen Farben verband.

6. Weder Zahl noch Farbe wird visuell vorgestellt, blofs gedacht (Photismes pensés). Das Zahlwort oder das entsprechende Schriftzeichen reproduziert unmittelbar den Farbennamen ohne dabei eine chromatische Vorstellung zu erwecken.

7. Zwei oder mehrstellige Zahlen können entweder tonfrei, einfarbig oder mehrfarbig erscheinen oder gedacht werden.

E. Auf Grund der vorliegenden Erörterungen über die Erscheinungsweisen der Zahlenchromatismen liefse sich mit gutem Recht einerseits von Chromatismen im ursprünglichen,

---

[1] Fälle, wie der von Calkins mitgeteilte, wo eine Vp. die Phantasiefarbe nur dann richtig sah, wenn das Wort orthographisch richtig geschrieben war, gehören ohne Zweifel der forme colorée an. Zit. bei Müller a. a. O. S. 184, Fufsnote 1.

andererseits von solchen im abgeleiteten Sinne sprechen. Zu der ersten Gruppe würden jene Fälle gehören, wo die den Zahlen entsprechenden Farben wahrnehmungsmäfsig oder optisch anschaulich auftreten (Gruppe 1—5), zu der zweiten jene, wo das Farbenerlebnis nur in einer unanschaulich-repräsentativen Form als Vorstellung erscheint (Gruppe 6).

F. Ein prinzipieller Unterschied besteht ferner hinsichtlich der Gegebenheitsweise, sofern die Chromatismen schon zur Zeit der Prüfung den betreffenden Personen bewufst gewesen sind oder bis dahin latent im Unterbewufstsein schlummerten.

Interessant ist es, die letztere Art der Chromatismen genauer ins Auge zu fassen, denn eine nähere Prüfung derselben kann uns zu gewissen Aufschlüssen über die Entstehung der Chromatismen verhelfen.

Wird nämlich ein Chromatisma plötzlich entdeckt oder beachtet, so kann es sich dabei um Verschiedenes handeln.

1. In der Regel wird es sich dabei um wirkliche ursprüngliche Chromatismen handeln, die von dem Individuum bis dahin nicht beobachtet worden sind. Wird nun die Person darauf aufmerksam gemacht, dafs zwischen Zahl und Farbe Beziehungen bestehen können, oder fällt es ihr einmal zufällig auf, so wird sie nach einigem Staunen und Zögern das Phänomen anerkennen. Oder haltet sie auf einmal alles für selbstverständlich, und meint bei jedermann dieselbe Phänomene anzutreffen. Bleuler und Lehmann konnten in 18 Fällen von 77 nachweisen, dafs die Befragten erst durch sie auf ihre Photismen aufmerksam geworden sind. In manchen diesen Fällen wird sich nur darum handeln, dafs mit zunehmendem Alter die in der Kindheit meistens nur flüchtig beobachteten Chromatismen dem Gedächtnis völlig entfallen sind. Jedenfalls weisen meine Erfahrungen darauf hin. Ich konnte nämlich nur bei Jugendlichen derartige Fälle konstatieren, während Kinder zwischen 10 bis 13 Jahren angaben, sie hätten die angeführten Farbenzahlbeziehungen schon aus ihrer frühen Kindheit gekannt.

2. Gewisse Erfahrungen deuten darauf hin, dafs manche von den auftretenden Chromatismen erst dann gebildet wurden, als die Person auf die Möglichkeit der Farbenzahlenbeziehungen aufmerksam gemacht wurde. In solchen Fällen werden frühere Assoziationen, ferner die oben erwähnte generelle Tendenz oder augenblickliche Gefühlsmotive zu Hilfe genommen. In allen

Fällen wird wohl eine gewisse Disposition zur Bildung von Chromatismen vorhanden sein. Kaum wird es aber unter diesen Bedingungen zu einem kontinuierlichen Zahlenchromatisma kommen; das Phänomen wird sich auf einzelne Zahlen beschränken.

3. Endlich sind noch die Pseudochromatismen zu erwähnen, die gänzlich auf momentanen Stimmungsursachen beruhen. Die aufgeforderte Person ordnet jeder Zahl eine bestimmte Farbe zu, die jedoch nicht die geringste Konstanz aufweist. Interessant ist es aber, dafs manche dieser Personen von der Konstanz ihrer jeweiligen Angaben vollkommen überzeugt sind und überrascht werden, wenn sie gelegentlich ihre zu verschiedenen Zeitpunkten abgegebenen, voneinander abweichenden Urteile nebeneinander angeführt betrachten. In der Regel kommt es nur bei Kindern zu kontinuierlichen und vollständigen Pseudo-Zahlenchromatismen; Jugendliche und Erwachsene pflegen ihre Angaben nur auf einzelne gefühlsbetonte Zahlen zu beschränken. Sie weigern sich sogar dank ihrer Kritik und Selbstbesinnung bei einer Wiederholung des Versuches über die angeblichen Beziehungen etwas auszusagen oder werden wenigstens mit ihren Urteilen zurückhaltend.

Um diese Verhältnisse zu illustrieren, mögen einige Feststellungen hier angeführt werden.

Zehn Kinder von 6 bis 9 Jahren ohne Chromatismen haben anläfslich der ersten Prüfung bei 14 dargebotenen Zahlen insgesamt 102, bei der zweiten Prüfung sogar 119 Angaben geliefert. Demgegenüber gaben 11 Schüler von 11 Jahren bei der ersten Prüfung 189, bei der nächsten nur 141 Urteile ab. Bei einzelnen Schülern fiel die Zahl der Urteile besonders stark ab, z. B. von 25 auf 9, von 13 auf 9, von 15 auf 3.[1] Es gab zwischen diesen Kindern doch kein einziges, das sich bei der Kontrollprüfung jeden Urteils enthalten hätte. Dasselbe fand ich übrigens auch noch bei älteren Knaben. Ein deutlicher Unterschied zwischen der Verhaltungsweise von Kindern und Jugendlichen kommt darin zum Ausdruck, dafs es stets eine Anzahl von Jugendlichen gab, die keine Beziehungen zwischen Farben und Zahlen fanden und das dadurch zum Ausdruck

[1] Allerdings kommt es gelegentlich vor, dafs jugendliche Personen ohne eigentliche Chromatismen bei der zweiten Prüfung mehr Angaben liefern als bei der ersten. So stiegen die Urteilszahlen in einem Fall von 19 auf 25, in einem anderen von 6 auf 15.

brachten, dafs sie die Listen unausgefüllt zurückgaben. Bei Kindern zwischen 6 und 9 Jahren jedoch fand sich keines, das die Liste ohne jede Angabe eingeliefert hätte, obgleich wir vor ihnen öfters betonten, dafs die Listen nur dann ausgefüllt werden sollten, wenn zwischen Zahlen und Farben eine Verwandtschaft gefühlt würde.

Um zu illustrieren, wie suggestiv die Frage trotz aller Vorsichtsmafsregeln auf diese Kinder wirkte, will ich die Angaben des Kindes E. G. (9 Jahr) beifügen, das keine Chromatismen besafs. Zugleich mögen die Urteile eines gleichaltrigen Knaben (M. K.) mit vollständigen Chromatismen angeführt werden.

	E. G.		M. K.	
	I. Prüfung	II. Prüfung	I. Prüfung	II. Prüfung
0	rot	hellgelb	weifs	dasselbe
1	grün	weifs	weifs	grau
2	blau	grün	weifs	hellbraun
3	grau	blau	gelb	dasselbe
4	lila	orange	grün	"
5	orange	rot	braun	"
6	braun	rosa	violett	"
7	gelb	braun	rosa	"
8	weifs	gelb	grün	"
9	terracotta	grau	gelb	"
10	rosa	terracotta	rot	"
12	hellblau	violett	weifs	"
20	weifs und schwarz	blaugrün	weifs	"
100	dunkelbraun	dunkelbraun	rot	"

G. Eine weitere Klassifikation der chromatischen Synopsien bezieht sich auf den Grad der Entwicklung derselben. Es zeigt sich nämlich, dafs die Chromatismen entweder auf ihrer ursprünglichen Stufe verbleiben oder sich im Laufe der Zeit aus- oder rückbilden. Unentwickelte Chromatismen lassen sich in der Regel an ihrem rudimentären Umfang erkennen. Die meisten Fälle der unvollständigen und viele der diskontinuierlichen Chromatismen dürften auf Unentwickeltheit oder gar auf Regression zurückgeführt werden. Sie umfassen meistens nur die ersten 4—5 Zahlen der Zahlenreihe oder blofs einzelne ausgewählte Zahlen des Zehnerkreises, wie z. B. 1, 3, 4, 5, 7 oder besonders charakteristische Zahlen wie 1, 5, 9, 10, nur ganz selten alle Zahlen bis 10. Auf eine Regression wiesen sogar die eigenen Aussagen einer ziemlich beträchtlichen Anzahl der von verschiedenen Autoren untersuchten Personen hin.

6. Beziehung zwischen Zahldiagramm und Zahlchromatisma.

Es wird vielleicht instruktiv sein, an dieser Stelle den Leser auf die Beziehung aufmerksam zu machen, die einerseits zwischen den ursprünglichen und unentfalteten Chromatismen, andererseits zwischen den Diagrammen zu bestehen scheint. Betrachten wir nämlich die in der Literatur mitgeteilten Zahlendiagramme genauer, so fällt uns ins Auge, dafs sowohl die einfachen wie die unregelmäfsigen Zickzacklinien ihren ersten Knick, ihren ersten Wendepunkt bei der Zahl 6 oder bei 10 oder bei beiden Zahlen einen Knick zeigen. Flournoy, der auf Grund der Enquete von Claparède über ein grofses Erfahrungsmaterial verfügte, bemerkt: „On y peut rattacher ceux qui ne font qu'un ou deux coudes près du commencement, après lesquels ils continuent toujours en ligne droite" (S. 162). In den meisten Fällen fiel der erste Knick auf 10, der zweite auf 20.[1] In zwei Fällen waren 6 und 10, in anderen zwei Fällen 12 und 20 durch plötzliche Richtungsänderung ausgezeichnet.[2] Hingegen fand ich bei Galtons Diagrammen meistens den Typus von 10—12—20 und 12—20 vertreten.[3] Man findet aber auch bei ihm öfters Diagramme, die ihre ersten Richtungsänderungen bei 4 und 9, 4 und 6, 6 und 10 oder 7 und 12 hatten.[4] Bei zwei Mitglieder einer Familie war die erste Richtungsänderung bei 10, bei dem dritten bei 12, beim vierten bei 20.[5]

Stellen wir nun diesen Feststellungen das Ergebnis gegenüber, dafs die meisten Zahlenchromatismen bis 4 oder 5, höchstens bis 10 reichen, so läfst sich leicht eine Übereinstimmung zwischen der Form der Zahlendiagramme und dem Umfang der unentwickelten Zahlenchromatismen erkennen. In dieser Übereinstimmung liegt der Hinweis, dafs die beiden Erscheinungen auf dasselbe hinzielen, nämlich darauf, dafs die erste Entwicklungsperiode der Zahlendiagramme und Zahlenchromatismen mit den ersten zehn Zahlen abschliefst und dafs diese Periode also nur auf die Kindheit fallen kann.

---

[1] Siehe die Figuren 13, 15, 16, 38, 39, 42, 50, 54, 59, 68, 72 auf S. 157/176.

[2] Siehe die Figuren 49 u. 66 bzw. 18 u. 59.

[3] Siehe Plate I—III S. 91, 97 u. 101. Fig. Nr. 10, 38, 39, 47, 48, 59, und Nr. 5, 7, 11, 12, 14, 19, 20, 22, 29, 31, 37, 60.

[4] Siehe Fig. Nr. 28 und 45; 49; 46; 4 und 23.

[5] Dictionary of Philosophy and Psychology. New York. Vol. II. S. 654.

In interessanter Weise läſst sich diese Vermutung durch die Aussagen der Kinder unterstützen. Die meisten Kinder von 11 Jahren haben nämlich auf die Frage, wann sie zuerst die Zahlenchromatismen beobachtet hätten, den Zeitpunkt des Auftretens auf ihr siebentes oder achtes Jahr gelegt.

Ich möchte nun meine Erörterungen schlieſsen. Ursprünglich habe ich die Absicht gehabt, ebenso wie in meiner folgenden Mitteilung über die Selbstbeobachtung, bloſs über einen einzigen Fall zu berichten. Um aber meine Beobachtungen an dem Kinde richtig einschätzen zu können, habe ich mich entschlossen, eine Anzahl gleichaltriger Kinder auf dieselbe Frage zu prüfen. Das Ergebnis dieser Untersuchung hat einige Prinzipien aufgedeckt, die mir für eine Klassifikation der chromatischen Synopsien geeignet erschienen. Die weitere Prüfung an Jugendlichen und Erwachsenen war vor allem darum notwendig, um die allgemeine Bedeutung der gegebenen Klassifikation zu unterstützen.

Ich bin mir dessen bewuſst, daſs eine Untersuchung auf einer viel breiteren Grundlage — die übrigens bereits in Angriff genommen worden ist — die Zahl der Typen beträchtlich vergröſsern kann, daſs aber auch an den Einteilungsprinzipien dadurch wesentlich geändert würde, glaube ich kaum. Daher wagte ich es, die Hauptgesichtspunkte der Einteilung schon auf Grund des relativ kleinen Materials darzustellen.

Mitteilungen.

(Aus dem psychologisch-pädagogischen Laboratorium Amsterdam.)

Über spontane und systematische Selbstbeobachtung bei Kindern.

Von

GÉZA RÉVÉSZ.

In der Kinderpsychologie wird die Methode der Selbstbeobachtung selten angewendet, da man glaubt, daſs Kinder nicht die Fähigkeit besäſsen, sich zu beobachten und über ihre inneren Vorgänge Mitteilung zu machen. Die einzigen Selbstbeobachtungen von Kindern, die mir bekannt geworden sind, dürften die von KATZ[1] und von SHINN[2] angeführten sein.

Nach meinen kinderpsychologischen Erfahrungen gilt das nun nicht allgemein. Aus der Tatsache, daſs kleine Kinder über ihre Gefühle, Motive nur selten etwas verraten, darf man noch nicht schlieſsen, daſs innere Wahrnehmungsinhalte ihnen niemals klar zum Bewuſstsein kommen.

Warum erzählen Kinder über ihre Erlebnisse so wenig? Ganz sicher ist das einmal bedingt durch die Unentwickeltheit der kindlichen Sprache im allgemeinen und der Ausdrucksfähigkeit für psychologische Zwecke im besonderen. Ferner sind Kinder ihrer Natur nach wenig mitteilsam, selbst in Dingen, für die sie den sprachlichen Ausdruck besitzen; sie pflegen über ihre innere Welt ebensowenig zu erzählen wie Menschen auf primitiver Stufe. Sie sind zurückhaltend, verschlossen, schenken selten jemand ihr Vertrauen. Dazu kommt, daſs die Gegenstände der inneren Wahrnehmung bei den Kindern im Verhältnis zu den Erwachsenen überhaupt eine geringere Rolle spielen als die der äuſseren Wahrnehmung. Das kleine Kind, analog dem geistig unentwickelten Menschen, richtet sich noch vielmehr nach auſsen. Es trennt noch nicht scharf Ich und Umwelt, die sozusagen einen Teil seines Ichs bildet.

---

[1] D. KATZ, Studien zur Kinderpsychologie. Leipzig, Quelle u. Meyer. S. 15.

[2] M. W. SHINN, Körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes. Langensalza 1905. S. 12.

Intellektuelle Ziele verfolgt das kleine Kind nicht blofs darum nicht, weil es sie nicht kennt, sondern auch deshalb nicht, weil es nur selten zur Besinnung seiner selbst kommt. Solange das Kind seine eigene Person von der Umgebung noch nicht vollkommen zu lösen vermag, ist keine Selbstbesinnung möglich, ebensowenig eine Zielsetzung in der geistigen Sphäre.

Das kleine Kind ist mit seiner Umwelt verwachsen. Es fühlt sich nur dann sicher und behaglich, wenn es in seiner vertrauten Umgebung weilt. Daher meidet es instinktiv jede neue Situation und überhaupt alles, was es fremdartig anspricht. Das ist der Grund, warum Kinder sich so oft in einem neuen Milieu unglücklich fühlen; schon ein fremdes Zimmer, eine neue Schulklasse kann bei ihnen Verzagtheit auslösen, unter Umständen ergreift sie sogar ein panischer Schrecken.

Die Art und Weise, wie das Kind sich allmählich von der Umwelt emanzipiert, wie die Dinge ihre sozusagen persönliche Note allmählich verlieren, um dann als wirkliche „Gegen"stände eine ganz andere Deutung zu erhalten, wäre eine ungemein interessante Aufgabe der Kinderpsychologie und zugleich der vergleichenden Psychologie. Es ist mehr als wahrscheinlich, dafs man bei diesen Untersuchungen auf manch wichtige Analogien und Zusammenhänge zwischen tierischen und kindlichen Verhaltungsweisen stofsen würde.

Ebenso wäre es vom entwicklungspsychologischen Standpunkt aus von Bedeutung, zu bestimmen, wann und in welcher Weise das Kind beginnt, sein geistiges Subjekt, seine Persönlichkeit von seinem Körper-Ich zu trennen. Es kommt eine Zeit, wo es dem Kinde zu seiner Überraschung voll bewufst wird, dafs sein Körper ihm gehört. Dem geht ein Stadium voraus, wo es z. B. seine Handfläche und seine Finger plötzlich als etwas Fremdes, als etwas nicht zu ihm Gehöriges betrachtet. Es nimmt mit förmlicher Bestürzung auch seine anderen Glieder wahr, prüft sie genau, bemerkt die Verbindung zwischen ihnen, und so wird das bereits unbewufst Bekannte wieder zum Bekannten, zum bewufst und anders Bekannten. Es ist leicht möglich, dafs gerade mit diesem neuen Erkenntnisakt — der nach Angabe des Kollegen Dr. Godefroy ungefähr in das dritte bis vierte Lebensjahr fällt — die Eroberung des Selbst beginnt, und dafs diese Erkenntnis zur Bildung der Vorstellung der Persönlichkeit führt.

Das Nachaufsengerichtetsein des Kindes zeigt sich ferner sehr deutlich in seinem Betätigungsdrang. Das Kind sieht sich immer nach einer Beschäftigung um, wo es seine Kräfte erproben kann (Spieltrieb). Es gehört zu den Ausnahmen, wenn ein gesundes Kind sich während einer längeren Zeit ruhig verhält. Die Fälle, wo Kinder infolge von Ermüdung oder Krankheit untätig sind, gehören selbstverständlich nicht hierher.

Die kindliche Selbstbeobachtung wird dadurch beeinträchtigt, dafs sie noch nicht jene Konzentration der Aufmerksamkeit und jene Diszipliniertheit des Willens besitzen, die sowohl zu der Fixierung der an sich sehr labilen und veränderlichen Vorstellungen und Gedanken, als auch zur Abwehr der störenden Reize und Bewufstseinsinhalte erforderlich sind. Die Selbstbeobachtung verlangt eine besondere, die psychische Apper-

zeption.[1] Einem Kinde wird es unter gewöhnlichen Umständen schwer fallen, diese Einstellung zu erringen und festzuhalten. Ich bezweifle jedoch, daſs die Schwierigkeit und Seltenheit der Selbstbeobachtung in der Eigentümlichkeit der kindlichen Seele liegt. Vielmehr glaube ich, daſs das Sich-selbst-Beobachten, das Auf-sich-Besinnen ein Zustand ist, der im Alltagsleben überhaupt nur selten hervortritt und nur den wenigsten Menschen natürlich ist. Und falls er einmal doch einsetzt, kommt es eher zu flüchtigen Beobachtungen als zu lückenloser Beachtung der Erlebnisvorgänge.

Trotzdem das bisher Gesagte im allgemeinen Geltung hat, möchte ich nun doch für einen speziellen Fall zeigen, daſs es bei manchen Kindern nicht nur zu gelegentlicher, sondern auch zu systematischer Selbstbeobachtung kommen kann.

Meine Tochter Judith zeigt schon seit früher Kindheit reges Interesse für die darstellende Kunst und im allgemeinen für optische Eindrücke. Sie zeichnet seit ihrem dritten Jahr leidenschaftlich, sie spielt mit dem Stereoskop mit einer unglaublichen Geduld, interessiert sich für alle möglichen optischen Apparate. Bezeichnend für sie ist, daſs, als sie einmal zufällig in einem Laboratorium jemand mikroskopieren sah, sie sich das Mikroskop erläutern lieſs, sich neben den Beobachter an ein Mikroskop setzte und zwei volle Stunden lang mikroskopische Präparate beobachtete.

Vor $1^1/_2$ Jahren, als Judith gerade $5^1/_2$ Jahr alt war, muſste sie auf ärztliche Vorschrift täglich abends und morgens ungefähr 15—20 Minuten lang ruhig in ihrem Bettchen liegen. Sie lag gegenüber der Lampe, deren Licht in ihre Augen fiel. Ich vermute, daſs sie aus Langeweile das Auge abwechselnd schloſs und öffnete und aus reinem Zufall auf einmal bemerkte, daſs nach Schlieſsen des Auges ein farbiges Licht plötzlich vor ihr auftauchte. — Über ihre Beobachtungen hat sie uns aber nichts mitgeteilt.

Eines Tages, als Judith erwachte, ging ich zum Fenster, um die Läden zu öffnen. Es war ein schöner heller Frühlingstag. Sobald das Licht in das Zimmer einströmte, rief mir Judith ganz unerwartet zu: „Schlieſse Deine Augen und Du wirst das Fensterkreuz gut sehen! Ich sehe es schon!" fügte sie hinzu, indem sie ihre Augen abwechselnd öffnete und schloſs. Auf meine Frage, wann sie das eigentlich zum erstenmal beobachtet hätte, erklärte sie, daſs sie das schon sehr oft wahrgenommen hätte. Auf meine weitere Frage teilte sie mir mit, dasselbe Phänomen auch schon an der Lampe und an der mit roten Linien verzierten Waschschüssel beobachtet zu haben.

Auf meine Aufforderung beschrieb sie nun aus dem Gedächtnis den ganzen Vorgang in folgender Weise: „Blicke ich lange auf das Fenster oder auf die Lampe und schlieſse plötzlich meine Augen, so erscheint mir das Fensterkreuz oder die ganze Lampe, als ob ich sie in „Wirklichkeit" sehen würde, nur etwas anders." Es handelt sich hier um die Beobachtung des negativen Nachbildes.

[1] Vgl. G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. I. Teil. Leipzig 1911.

Bei derselben Gelegenheit hat Judith das subjektive Augengrau entdeckt. Ich gebe hier wörtlich ihren spontanen Bericht über die beiden Phänomene: „Wenn wir das Fenster lange Zeit hindurch anblicken und dann unsere Augen schliefsen, sobald wir sie geschlossen haben, steht dort das Fenster. Man sieht das Fenster 5 Minuten (?) lang. Wenn der Mensch seine Augen noch langer geschlossen hält, dann sieht man zuerst nichts, dann aber plötzlich kommen die tiefen Zierrate (Ornamente) hervor. Zuerst kommt die tiefe Grube und erst nachher kommen die Zierrate, und wenn wir noch länger unsere Augen zuhalten, dann wird die Grube immer tiefer und tiefer, und der Mensch glaubt in diese Tiefe hineinzufallen. Und dann mufs man die Augen öffnen."

Es wurde also erst das erste Auftauchen des negativen Nachbildes beschrieben. Dann das bekannte dunkle Spatium („dann sieht man nichts"), das dem Wiederauftauchen der Nachbilder vorausgeht, und endlich das Wiederauftreten der Nachbilder („Zierrate", „Ornamente"). Mit „tiefe Grube" bezeichnet sie die Erscheinung des Augengraues, die nach Aufhören des äufseren Reizes allmählich dunkler („tiefer") wird und in der Tat den Eindruck erweckt, als würde der vor uns sich entfaltende dunkle Raum sich immer mehr vergröfsern („wird immer tiefer").

Judith begann dann später über die günstigsten Bedingungen des Auftretens der von ihr beobachteten Phänomene zu sprechen. Sie teilte mir mit, dafs die Erscheinungen am Tage schwerer als abends (beim Lampenlicht) zu beobachten seien; dafs man die Nachbilder leichter erzeugen könne, wenn man die leuchtende Lampe, als wenn man das Fenster oder die Waschschüssel fixiere. Sie wies darauf hin, dafs bei längerer Fixation die Erscheinungen deutlicher seien als bei kürzerer. Besonders haben mich die Ausführungen über die allmähliche Entwicklung der Nachbilder überrascht. Sie hat nämlich beobachtet, dafs die Nachbilder („Lampe", „brennende Kugel") nicht immer sofort nach dem Lidschlufs, sondern erst nach einer Weile aufzutreten pflegen, daher gab sie die Anweisung, ihr Auftreten ruhig abzuwarten.

Judiths Beobachtungen beschränkten sich nicht auf das negative Nachbild, es scheint mir, dafs das viel schwieriger wahrnehmbare positive Nachbild auch konstatiert wurde. Sie sagte mir nämlich, wenn man „ganz kurz in die Lampe sieht und die Augen plötzlich schliefst", so sieht man „die ganze Lampe, so wie sie ist, und nicht nur die Kugel" (Glühlicht). „Später sehe ich nur die farbige Kugel." Die Form des Nachbildes der elektrischen Lampe gibt sie als Halbkreis, Halbkugel, Halbmond an.

Leser, die mit den Gesichtswahrnehmungen vertraut sind, können beurteilen, wie genau die von Judith beschriebenen Erscheinungen mit unseren Erfahrungen übereinstimmen. Jeden, der Gelegenheit hatte, in Vorlesungen und Übungen optische Phänomene zu demonstrieren, müssen die Beobachtungen des kleinen Mädchens überraschen. Wieviel Mühe kostet es uns, gelegentlich unter den günstigsten Bedingungen dieselben Phänomene dem ganzen Auditorium deutlich zur Beobachtung zu bringen.

Der Fall gewinnt dadurch eine besondere Bedeutung, dafs das Kind auch über vergangene Erlebnisse berichtete. Da das Kind imstande

war, seine Wahrnehmungen aus der Erinnerung richtig zu reproduzieren, ist es wahrscheinlich, dafs die Beobachtungen schon zur Zeit der Wahrnehmung selbst in sprachliche Fassung gebracht sind. Es ist unwahrscheinlich, dafs so komplizierte Vorgänge sich allein auf Grund der Reproduktion anschaulicher Bilder so genau vergegenwärtigen lassen. Bestünde die Aussage des Kindes nur aus Einzelerinnerungen, so wäre eine Reproduktion auf Grund von optischen Anschauungsbildern noch denkbar. Es handelt sich hier aber einerseits um eine zusammenhängende Reihe von Erinnerungsbildern, andererseits auch um Daten, die wie die Entstehungsbedingungen der Phänomene ohne sprachliche Fixierung nicht behalten werden können. Ein Gedächtnis, dem man zumuten könnte soviel Angaben ohne Vorbereitung nach längerer Zeit so genau und so vollständig zu reproduzieren, können wir nicht einmal bei Erwachsenen annehmen. Unsere Annahme läfst sich noch dadurch unterstützen, dafs Judith ihren Bericht geläufig ohne Zögern und Korrektur zu Protokoll gab, ferner dafs sie später bei einer anderen Gelegenheit ihre Beobachtungen fast genau mit denselben Worten schilderte.

Ich habe das Kind einmal aufgefordert, einen Versuch über Augengrau vor mir zu wiederholen und alles, was es dabei beobachtete, mitzuteilen.

Sie schliefst ihre Augen und sagt folgendes aus: „Jetzt fängt es an. Gelbe und grüne Linien, . . . kleine gelbliche Kugeln . . . Blinzelt man mit den Augen, dann treten schwarze Streifen auf . . . Jetzt in der Mitte ein kleiner weifser, hellgelber Kreis, und jetzt wird er immer anders und anders gefärbt . . . Jetzt sehe ich dort einen dunklen Ring, und ganz entfernt sehe ich ein rundes helles Fensterchen, in der Mitte eine grauschwarze Farbe, . . . diese ist auch rund.“

Sie öffnet ihre Augen und nach einer kurzen Pause schliefst sie sie wieder und teilt folgendes mit: „Bräunlichgelb . . . treten dunkle Dinge auf, bräunlich-schwarze Dinge . . . Jetzt schön hellgelb verzierte Dinge, Streifen . . . Sie werden immer anders gefärbt . . . Jetzt wird es immer tiefer und tiefer, aber es sinkt noch nicht . . . Jetzt sinkt es schon, es wird sehr tief“ und öffnet die Augen.

Jedermann, der mit dem Phänomen des subjektiven Augengraus vertraut ist, wird aus eigener Erfahrung bestätigen, dafs das Kind das Wesentlichste beobachtet und berichtet hat.

Judith erzählte mir später, dafs die „Halbkugeln“ und „Ringe“ (Nachbilder) nicht nur beim geschlossenen Auge, sondern auch dann zu sehen sind, wenn man den Blick an der Wand oder Zimmerdecke streifen läfst, und in diesem Falle erscheinen sie stets an jener Stelle, wohin man gerade blickt. Ich füge ihre Aussage über die Projektion der Nachbilder wörtlich bei: „Wenn wir lange Zeit die Lampe beobachten, und dann die Augen schliefsen, dann sehen wir im Dunkeln helle Ringe, zuerst gelb, dann grün, lila und rot. — Öffnen wir die Augen und schauen nach der Zimmerdecke, dann sehen wir die Ringe dort, und wenn wir nach unten

sehen, dann sehen wir sie unten und immer gehen sie dorthin, wohin man gerade sieht."

Aufser den sukzessiven Kontrastphänomenen (positive und negative Nachbilder) hat Judith auch noch den simultanen Farbenkontrast beobachtet. Sie konstatierte nämlich einmal, dafs eine weifse Fläche in der Komplementärfarbe ihres farbigen Hintergrundes erschien. Sie zeigte für diese Erscheinung kein besonderes Interesse. Allerdings waren die Bedingungen für die Entstehung und Beachtung der simultanen Kontrasterscheinung nicht besonders günstig, denn die kontrastierenden Flächen lagen nicht in einer Ebene, infolgedessen war die Kontrastwirkung schwächer.

Zu derselben Zeit berichtete mir Judith über das Doppelbild in folgender Weise: „Wenn ich an meinem Auge drücke und einen Finger so hinstelle" — (sie übt dabei einen Druck auf das linke Auge mit einem Finger der linken Hand und hält vor dem rechten Auge einen Finger der rechten Hand) — „dann sehe ich zwei Finger, oben den wirklichen, unten den, den ich mir nur vorstelle." Sie hat sich also in der bekannten Weise durch Druck auf ein Auge Doppelbilder erzeugt. Sie unterschied zwischen den beiden monokularen Bildern, indem sie erklärte, der „wirkliche" Finger wäre besser und deutlicher zu sehen als der „nicht wirkliche", ferner der letztere bewege sich, während der wirkliche sich ruhig verhalte.

Jemand könnte einwenden, dafs es sich in dem vorliegenden Fall nicht eigentlich um Selbstbeobachtung, sondern blofs um Beobachtung von Nachwirkungen äufserer Reize handelt, also im Grunde genommen um äufere Wahrnehmung. Ohne im einzelnen auf die Frage nach dem Unterschied innerer und äufserer Wahrnehmung einzugehen, begnüge ich mich mit dem Hinweis darauf, dafs Beobachtungen, wie sie Judith gemacht hat, eine Einstellung voraussetzen, die der der Selbstbeobachtung im eigentlichen Sinne entspricht.[1]

---

[1] Dafs ich hier den Begriff der Selbstbeobachtung im weiteren Sinne des Wortes verstehe, läfst sich leicht erkennen. Wenn sich die angeführten Beobachtungen auch nicht auf das Ich, auf die innere Ereignisse und Vorgänge des Beobachters beziehen, jedenfalls beziehen sie sich auf solche Wahrnehmungsvorgänge, die sich gerade wegen der mangelnden Fähigkeit zu psychologischer Apperzeption und zu Reflexion meistens einer Wahrnehmung zu entziehen pflegen. Trotz Abhängigkeit von den peripheren Eindrücken lassen sich diese sog. subjektive Empfindungen nur bei einem nach Innen-Gerichtetsein, nur bei einer direkt darauf gerichteten psychologischen Einstellung beobachten. Und diese Einstellung ist es, die wir im wesentlichen auch bei der eigentlichen Selbstbeobachtung wiederfinden können. Die Auffassung von Stern (Psychologie der frühen Kindheit, 1913, S. 16) wie die mehr oder weniger zurückhaltende Ansichten von Groos (Das Seelenleben des Kindes, 1913, S. 13), Bühler (Die geistige Entwicklung des Kindes, 1918, S. 8), Claparède (Kinderpsychologie und experimentelle Pädagogik, 1911) und Koffka (Die Grundlagen der psychischen Entwicklung, 1921) beziehen sich ausschliefslich auf die ich-bezogene Selbstbeobachtung.

Fassen wir zusammen, was JUDITH innerhalb einer relativ kurzen Zeit spontan ohne besondere Anweisung beobachtet hat, so zeigt sich, dafs sie eigentlich mit allen wichtigeren Erscheinungen, die wir auf dem Gebiete der Kontrastphänomene kennen, bekannt geworden ist. Das negative Nachbild wurde unter verschiedenen Umständen. bei geschlossenem wie bei offenem Auge, bei Tages- wie bei künstlicher Beleuchtung, farbig und tonfrei, wahrgenommen. Das Kind ist darauf aufmerksam geworden, dafs das Nachbild um so deutlicher ist, je länger das Vorbild fixiert wird, und je gröfser die Lichtstärke des äufseren Reizes ist. Selbst die Phasen des Nachbildes sind ihm nicht entgangen. Es nahm öfters wahr, wie das Nachbild mit einem Male verschwindet, um dann erst nach einiger Zeit wieder aufzutauchen. Auch die Farbenänderung des Nachbildes wurde von JUDITH konstatiert und der Wechsel im Farbenton angegeben. Die Form des Nachbildes des Glühlichts wurde als Halbkreis, Halbkugel, Halbmond, Ring richtig bestimmt. Besonders erwähnenswert ist die Feststellung, dafs das Nachbild auf jeder beliebigen hellen Fläche projizierbar ist und dafs es immer den Bewegungen des Auges folgt.

Wir haben vermutungsweise ausgesprochen, dafs JUDITH aufser dem negativen auch noch das positive Nachbild konstatiert hat. Es fragt sich jedoch, ob es sich in diesem Falle wirklich um das schwer zu beobachtende positive Nachbild handelte oder nur um das Abklingen der primären Empfindung, die bekanntlich nach Aufhören des Reizes noch eine Weile fortbesteht. Da nun der Vorgang des Abklingens der Empfindung ungefähr $^1/_{10}$ Sekunden andauert, dieser Zeitraum jedoch für die Auffassung — besonders bei einem kleinen Kinde — wohl viel zu kurz ist, so ist anzunehmen, dafs vor JUDITH das positive Nachbild auftauchte, als sie nämlich nach Erlöschen des objektiven Reizes die Lampe noch weiter zu sehen meinte. Allerdings weist der Wortlaut der Aussage „ich sehe die Lampe weiter“ eher auf das abklingende Bild des Vorbildes hin, während der Umstand, dafs sie ihre diesbezügliche Beobachtung wiederholt erst mehrere Sekunden nach dem Lidschlufs anzeigte, auf ein positives Nachbild hinweist.

Das kleine Mädchen hat wohl die bekanntesten subjektiven Phänomene, die man als Vorlesungsdemonstration zu geben pflegt, in auffällig treffender Weise mit Angabe der Entstehungsbedingungen beschrieben.

Vom kinderpsychologischen Standpunkte aus ist der vorliegende Fall von prinzipieller Bedeutung. Ich glaube nämlich nicht, dafs es sich hier nur um die Leistung eines introspektiv ganz singulär veranlagten Kindes handelt. Gewifs ist hier eine ganz besonders früh entfaltete Veranlagung für Beobachtung gegeben, dennoch glaube ich, dafs ähnliche, wenn auch vom weiten nicht so ausgeprägte Fälle bei besonders günstigen Beobachtungsumständen sich wohl beobachten werden lassen. Sehr anregend hat auf das Kind offenbar die besondere Situation gewirkt, in die es längere Zeit Tag für Tag gebracht wurde. JUDITH mufste ruhig liegen, vermutlich langweilte sie sich dabei, daher suchte sie nach Tätigkeit und verfiel dabei auf das abwechselnde Schliefsen und Öffnen der Augen. Nun war die Lampe

im Zimmer so angebracht, dafs das Licht direkt in ihr Auge fiel, so konnte es leicht zu einem Spiel mit den wechselnden subjektiv und objektiv bedingten Lichteindrücken kommen. Dafs sie aber nun dabei genaue und umfassende Beobachtungen anstellte, läfst sich nicht aus den günstigen Versuchsumständen erklären, entscheidend ist hier die besondere Disposition zur Beobachtung, speziell zur Selbstbeobachtung.

Die allgemeine Bedeutung des mitgeteilten Falles liegt in dem in ihm enthaltenen Nachweis, dafs vorschulpflichtige Kinder unter Umständen zu systematischen Selbstbeobachtungen und zuverlässigen Mitteilungen darüber fähig sind, was bisher fast durchwegs geleugnet wurde. Weiter lehrt uns dieser Fall, dafs ein Kind von 5½ Jahren Erscheinungen wahrgenommen hat, die selbst von Erwachsenen nur selten spontan beobachtet werden, und von denen einige erst seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts bekannt geworden sind. Ohne dafs wir dem Kinde zuerst Anweisungen und nach seinen ersten Mitteilungen Anregungen gegeben hätten, hat das Kind seine Beobachtungen lange Zeit hindurch weitergeführt. JUDITH begnügte sich nicht mit Zufallsbeobachtungen, sondern stellte systematische Beobachtungen an, indem sie die Beobachtungsbedingungen mannigfach variierte und so zu einer Kenntnis der wesentlichsten Phänomene dieses Gebietes gelangte. Ihr Interesse für diese Sache war so stark, dafs sie sich Mühe gab, ihre Erfahrungen auch sprachlich zu fixieren. Ihre Berichte waren klar und deutlich, bezogen sich immer nur auf das Wesentlichste.

Dafs dieser ausgesprochenen Begabung für Selbstbeobachtung und für exakte sprachliche Formulierung des Wahrgenommenen eine Vererbungsdisposition zugrunde liegt, glaube ich annehmen zu dürfen. Denn auch abgesehen von meiner psychologischen Begabung, deren Beurteilung ich meinen nicht allzu strengen Kollegen überlassen mufs, liegt offenbar eine Begabung für Beobachtung und Ausdruck bei der Mutter des Kindes vor. Das Kind hatte zwar durch den Beruf ihrer Mutter oft Gelegenheit gehabt, sich mit Bildern, Reproduktionen usw. zu beschäftigen, jedoch können ihre besprochenen Fähigkeiten allein durch diese allerdings günstigen Umstände nicht erklärt werden. Daher fühlen wir uns veranlafst, in diesem Falle eine ganz besonders entfaltete Beobachtungs- und Mitteilungsgabe anzunehmen.

Psychologische Fragen beim Erwerb der Streckenkenntnis.

Von

Dr.-Ing. Riedel (Dresden).

Neben der Fülle der wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit der Berufseignung und den damit zusammenhängenden Problemen befassen, suchen verhältnismäfsig wenig Untersuchungen psychologische Erfahrungen auch für die anderen Wege zur Vervollkommnung der beruflichen Arbeitsausübung nutzbar zu machen. Wenn auch jede psychologische Förderung der Praxis von der Analyse eines vorhandenen Tatbestandes ausgehen mufs und demgemäfs dem Eignungsproblem mit seinem Zwang zur Erfassung der sachlichen und persönlichen Gegebenheiten besondere Bedeutung zukommt, so möchten doch Sonderfragen wie die Ausbildung, die Anpassung der Umgebung, insbesondere der Arbeitsmittel u. ä. mehr als bisher gesondert bearbeitet werden. Es ist daher sehr zu begrüfsen, dafs Blumenfeld in der *Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen* 62 (8) vom 2. März 1922) eine der in das Gebiet der Ausbildung (oder allgemein: Erfahrungsübertragung) fallenden Fragen behandelt: die Art und Weise, wie der Lokomotivführer sich die Streckenkenntnis erwirbt. Blumenfeld nennt seinen anregenden Aufsatz: „Die Bedeutung der Streckenkenntnis für den Lokomotivführer und ihr Erwerb, eine psychotechnische Studie."

Über die Wichtigkeit der Streckenkenntnis besteht an sich in Fachkreisen kein Zweifel. Man könnte daraus folgern, dafs schon jetzt alles geschehe, um für einen möglichst vollkommenen Erwerb der Streckenkenntnis zu sorgen, dafs also psychotechnische Verbesserungen mindestens nicht notwendig seien. Das trifft nicht zu. Statt allgemeiner Begründungen sei ein Fall aus der Praxis kurz berichtet.

> Im Herbst 1921 fuhr auf dem Bahnhof B. der nach L. auslaufende Nachtpersonenzug irrtümlich ohne Ausfahrsignal ab und wurde auf ein totes Gleis von ziemlicher Länge geleitet. Trotz guter Sicht merkte das Lokomotivpersonal die Abweichung von der Bahnhofsfahrordnung nicht, so dafs der Zug in voller Fahrt auf den abschliefsenden Prellbock aufrannte. Die Folge war, dafs eine Anzahl von Personen getötet oder verletzt und mehrere Wagen zertrümmert wurden.
>
> Neben anderem hat hier auch die Orientierung des Lokomotivpersonals versagt, die auf dem Bahnhof B. immer noch leichter ist als auf vielen Strecken, die nur geringe Anhaltspunkte aufweisen.

Solange derartige Unfälle noch vorkommen, ist es berechtigt, auch weitere Verbesserungen beim Erwerb der Streckenkenntnis zu erörtern.

Blumenfeld schildert zunächst das gegenwärtig übliche Verfahren, bei dem der Führer mehrere Male auf der Maschine als Beobachter die neue Strecke befährt und dabei von seinem Lehrführer auf das Wesentliche hingewiesen wird. Am Ende der aus betriebstechnischen und psychologischen Gründen nur in beschränkter Anzahl möglichen Orientierungsfahrten mufs dann über den Erwerb der Streckenkenntnis schriftlich quittiert werden.

Wie weit auf diese geschilderte Weise der Zweck erreicht wird, hängt von einer Reihe von Faktoren ab. deren wichtigste sind:

1. die Fähigkeiten und die seelische Verfassung des Lehrlings;
2. die Erfahrung des Lehrführers;
3. die Lehrfähigkeit und seelische Verfassung des Lehrführers;
4. die äufseren Bedingungen der Orientierungsfahrten (Tageszeit, Witterung, Zustand der Strecke usw.).

Es ist ohne weiteres klar, dafs diese Faktoren bei dem jetzt üblichen Verfahren nur verhältnismäfsig selten alle in günstigster Form gegeben sein werden; daher liegt es nahe, wie das Blumenfeld tut, nach einem Weg zu suchen, auf dem das Optimum soweit als möglich erreicht wird. Diesen Weg sieht Blumenfeld in der Verwendung von Streckenkarten, die dem Lehrling vor, bei und nach den Orientierungsfahrten zur Hand sind und in denen er alles Wissenswerte, wie Stellung der Signale, Gefahrstellen, Neigungswechsel, Bahnsteiglängen bildlich eingetragen findet.

Um den Wert dieses Vorschlages kritisch zu prüfen, empfiehlt es sich, den vorliegenden Fall der Erfahrungsübertragung (Streckenkenntnis im Eisenbahnbetrieb) aus seiner Vereinzelung herauszuheben. Handelt es sich hier doch um Fragen, wie sie bei jeder Erfahrungsübermittelung in irgendeinem Betriebe auftreten, und mit denen sich die Organisationslehre bereits befafst hat.

Das bekannteste Beispiel für die Verwendung bildlicher oder schriftlicher (allgemein: graphischer) Anweisungen ist die Unterweisungskarte der wissenschaftlichen Betriebsführung. Sie enthält in gebrauchsfertiger Form all die Erfahrungen, die bereits zu der vorzunehmenden Arbeit vorliegen. Ihr entspricht hier etwa die Streckenkarte, von der Blumenfeld sagt:

> „Es würden . . . in diesen Karten gewissermafsen in gedrängter Form alle Erfahrungen der vielen Führer und Beamten vereinigt und niedergelegt sein, die im Lauf der Jahre erworben werden, und deren Weitergabe und Pflege bisher auf mündliche Überlieferung und damit auf den Zufall angewiesen ist."

Die Unterweisungskarte, im vorliegenden Fall die Streckenkarte, kann nun in doppelter Weise Verwendung finden, sie kann dem Lernenden oder dem Lehrenden in die Hand gegeben werden. In beiden Fällen dient sie als Leitfaden, doch besteht ein wichtiger Unterschied: kommt sie in die Hand des Lehrers, so bleibt die mündliche Unterweisung erhalten. Diese erleichtert aber das gedächtnismäfsige Festhalten des Wesentlichen sehr stark, weil die Erinnerung an Form und Inhalt von Rede und Wechselrede belebend wirkt („hier sagte mein Lehrführer . . ."; „hier habe ich nach der Bedeutung von . . . gefragt"). Auch lassen sich manche Erfahrungen, die jedem Streckenkundigen geläufig sind, nur sehr schwer ohne umfangreiche schriftliche Erläuterungen auf der Karte niederlegen.

> Auf manchen Strecken wird das geltende Hauptsignal erst spät sichtbar. Wenn auch die Sichtweite dann noch genügt, um bei entsprechender Signalstellung den Zug zum Halten zu bringen, so begünstigt es doch die Ruhe und Sicherheit der Führung, wenn die Stellung des Signals schon eher erkannt wird. Das ist mitunter möglich, wo Lücken in der Einschnittsböschung, in den seitlichen Wald- oder Buschbeständen usw. einen kurzen Durchblick gestatten.

Während für den streckenkundigen Lehrführer ein einfacher Hinweis in der Zeichnung genügt, um ihn an die ihm bereits bekannte Einzelheit zu erinnern, würde der streckenunkundige Lehrling selbst bei guter, unter Umständen sogar durch Text erläuterter Kennzeichnung auf der Karte, die entsprechende Beobachtung in der Praxis nur bei grofser Übung machen können.

Blumenfeld denkt offenbar an die erste Art der Verwendung, die der Handhabung der Unterweisungskarte in der Industrie weitgehend entsprechen würde. Dabei besteht aber aufser den geschilderten Nachteilen, insbesondere dem Verschwinden der lebendigen mündlichen Unterweisung, die weitere Gefahr, dafs der Lernende, wenn er die Karte bei den Probefahrten in der Hand hat, von der Beobachtung der Wirklichkeit, der Strecke, abgelenkt wird; die Verknüpfung der unmittelbar wahrgenommenen sinnlichen Eindrücke ist aber doch für ihn das Wichtigste.

Andererseits aber würde bei Verwendung der Karte lediglich durch das Lehrpersonal dem Lehrling die sehr wertvolle Möglichkeit genommen werden, sich an Hand der Karte vorher oder nachher das Gesamtbild der Strecke vor Augen zu führen, die rasch vorüberfliegenden Einzeleindrücke zu einer Einheit zu verschmelzen. Daher scheint es mir in Anbetracht der besonderen im Eisenbahnbetrieb vorliegenden Verhältnisse angebracht, die beiden Arten der Streckenkartenverwendung miteinander zu kombinieren. Die Handhabung würde dann so sein:

a) Der Lehrling bereitet sich an Hand der Karte auf die Probefahrten vor.
b) Bei der Probefahrt benutzt der Lehrführer die Karte als Leitfaden seiner mündlichen Unterweisung. (Für den erfahrenen Lehrführer wird dazu ein Blick von Zeit zu Zeit genügen!)
c) Nach der Probefahrt vergegenwärtigt sich der Lehrling an Hand der Karte nochmals die gewonnenen Eindrücke.

Prüft man das sich so ergebende Verfahren der Erfahrungsübermittelung daraufhin, wie weit die Wirkung der oben genannten beeinflussenden Faktoren günstiger wird, so zeigt sich:

zu 1. Der Lehrling kann den Umfang seiner Streckenkenntnis durch nachträglichen Vergleich von Karte und Erinnerungsbild kontrollieren, also den Umfang der Übungsfahrten leichter seinen Fortschritten anpassen.

zu 2. Die zu übermittelnden Erfahrungen werden weitgehend der subjektiven Willkür entzogen und objektiv festgelegt.

zu 3. Die Mängel in der mündlichen Unterweisung können durch Fragen des Lehrlings, zu denen ihn sein vorbereitendes Kartenstudium veranlafst, ausgeglichen werden.

zu 4. Entsprechend der Bemerkung zu 1.

Voraussetzungen für eine bessere Wirkung der Übungsfahrten als gegenwärtig wären damit gegeben, sofern Lehrführer und Lehrling über das nötige Pflichtgefühl verfügen. Wie weit sich die geschilderten Voraussetzungen, die sich hier lediglich als theoretische Notwendigkeiten aus der betriebspsychologischen Betrachtung ergeben, in der Praxis verwirklichen lassen, hängt von Umständen ab, die sich einer Erörterung in diesem

Rahmen entziehen. Es hiefse die Grenzen der betriebspsychologischen Untersuchung überschreiten, wollte man der Praxis gegenüber direkte Forderungen aufstellen.

Wir hatten den Vorschlag Blumenfelds in den Zusammenhang der Erfahrungsübertragung überhaupt hineingestellt. Dadurch erhält er aber eine Bedeutung, die über den Sonderfall des Eisenbahnbetriebes hinausreicht. Der Erwerb der Streckenkenntnis ist nämlich ein wichtiger Bestandteil der Einarbeitung in allen Verkehrsbetrieben. Besonders bei der Kraftwagen- und der Strafsenbahnführung liegen ähnliche Verhältnisse wie beim Eisenbahnbetrieb vor. Ansätze zu einer Verwendung von Streckenkarten sind bisher nur in den Tourenkarten für Kraftfahrer vorhanden, im Strafsenbahnbetrieb fehlen sie meines Wissens noch vollständig. Es ist in dieser kurzen Besprechung nicht möglich, auf Durchbildung und Handhabung der Streckenkarten in diesen zwar ähnlichen oder doch zum Teil anders gearteten Betrieben näher einzugehen. Die Hauptsache ist, dafs das Prinzip der Streckenkarte in seiner Bedeutung erkannt wird, und dafs es an irgendeiner Stelle in der Praxis Verwendung findet. Wenn die Studie von Blumenfeld dazu den Anstofs gibt, hat sie ihren Zweck erfüllt.

Sammelberichte.

Soziologie und Psychologie.

Sammelbericht von

Dr. Paul Plaut (Berlin).

1. Franz Oppenheimer, **Die psychologische Wurzel von Sittlichkeit und Recht.** *Kieler Vorträge im wiss. Klub d. Inst. f. Weltwirtschaft u. Seeverkehr a. d. Univ. Kiel* 1. Jena, G. Fischer. 1921. 15 S.
2. Leopold v. Wiese, **Zur Methodologie der Beziehungslehre.** *Köln VSo Wi* 1 (1), 47—55. 1921.
3. Alfred Vierkandt, **Programm einer formalen Gesellschaftslehre.** *Köln VSo Wi* 1 (1), S. 56—66.
4. Ludwig Stephinger, **Zur Grundlegung der Gesellschaftswissenschaft.** *Köln V So Wi* 1 (3), 16—27. 1921.
5. W. Wygodzinski, **Skizze einer allgemeinen Gruppenlehre.** Auszug aus einem Entwurf eines Systems der Soziologie. Nach hinterlassenen Aufzeichnungen bearbeitet von H. Steinberg-Wygodzinski. *Köln VSo Wi* 1 (3), 45—53.
6. Franz Eulenburg, **Über die Natur gesellschaftlicher Beziehungen.** *Köln V So Wi* 1 (3), 54—65.
7. Leopold v. Wiese, **Das Psychische in den gesellschaftlichen Beziehungen.** *Köln VSo Wi* 1 (3), 66—73.
8. F. W. Jerusalem, **Über den Begriff der Kollektivität und seine Stellung im Ganzen der Soziologie.** *Köln VSoWi* 2 (1), 47—53. 1922.
9. Wilhelm Vleugels, **Wesen und Eigenschaften der Masse.** *Köln VSo Wi* 2 (1), 71—80.
10. H. L. Stoltenberg, **Soziopsychologie.** Erster Teil der Sozialpsychologie. Berlin, Karl Curtius. 1914. M. 45,—.
    Derselbe, **Seelgruppenlehre** (Psychosoziologie). Zweiter Teil der Sozialpsychologie. Berlin, Karl Curtius. 1922. 132 S. M. 45,—.

Es gehört zum Stigma junger Wissenschaftszweige, dadurch ihre Berechtigung nachdrücklich zu erweisen, dafs der Versuch gemacht wird, mittels einer verabsolutierenden Denkmethode eine Selbständigkeit in der

[1] *Köln VSo Wi* = Kölner Vierteljahrshefte für Sozialwissenschaften, herausgegeben von Ch. Eckert, H. Lindemann, M. Scheler, L. v. Wiese. München-Leipzig, Duncker & Humblot.

Betrachtung und Durchdringung der Probleme herauszuarbeiten und sich von vornherein in Antiposition zu den Gebieten zu stellen, zu denen Beziehungen nicht zu leugnen sind. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, erscheint das Problem Soziologie-Psychologie deshalb besonders interessant, weil beide Gebiete, verhältnismäſsig schnell zu einer gewissen Blüte gelangt, sich im Augenblick zweifellos im Stadium einer inneren Krisis befinden, die natürlich nicht durch die herausgegriffene Antiposition verursacht ist, aber doch schon hier zeigt, daſs jede Verabsolutierung innerhalb der Wissenschaft zu einer Engbrüstigkeit führt, die entwicklungshemmend wirken muſs. Daſs hier eine Orientierung der Wissenschaftszweige, die Verwandtes aufzuweisen haben, zueinander erfolgen muſs, muſs jedem einleuchten.

Während wir innerhalb der Psychologie sehr wenig zur Kritik der soziologischen Methode und Denkweise finden, ist es in der Soziologie ganz anders, derart, daſs gerade die Auseinandersetzung mit der Psychologie innerhalb eines Gebietes die verschiedensten systematischen Richtungen hervorgerufen und scharfe Gegensätze herausgehoben hat. Daſs dabei die Psychologie in einem eigenartigen, oft unverständlichen Gewande erscheint, darf nicht sehr wundernehmen. —

Die kleine Arbeit von Oppenheimer (1), die die Leitgedanken einer Grundlegung der Soziologie wiedergibt, ist überaus typisch für die soziologische Einstellung zu psychologischen Fragen, zur Psychologie überhaupt. Es soll der Versuch gemacht werden, mit Hilfe der phänomenologischen und genetischen Psychologie die Wurzel von Sittlichkeit und Recht aufzufinden. Vom phänomenologischen Standpunkt aus, meint Verf., finden wir in uns selber als „Regulator unserer Handlungen ein zunächst dunkles Gefühl, das uns gewisse Handlungen ge- und andere verbietet". Es erscheint als Gewissen, Pflicht- oder Taktgefühl, Reue usw.; also eine Erkenntnis a priori gebietet uns, unser Ich-Interesse zu beschränken, sobald die kollidierenden Interessen beliebiger anderer vorzugswürdig sind. Diese Erkenntnis kann nur sozialer Natur sein und stellt eine soziologische Kategorie dar, da es auſserhalb der Gesellschaft weder Rechte noch Pflichten gibt. Dieser metapsychologischen Deduktion, die etwas seltsam anmutet, stellt O. die psychogenetische gegenüber, wie er anzunehmen glaubt, und postuliert hier den eigenartigen Satz: „Streng genommen, rein naturwissenschaftlich-theoretisch, rein innerhalb der Schranken unserer naturwissenschaftlichen Erkenntnis a posteriori, gibt es ein Individuum überhaupt nicht! Ganz abgesehen davon, daſs es unmöglich ist, zwischen einem Organismus und seinen Elementarorganen, den Zellen, eine wirkliche scharfe Grenze zu ziehen, oder, daſs es oft unmöglich ist, zu entscheiden, ob es sich um ein Individuum oder um eine Genossenschaft von Individuen handelt; ganz abgesehen davon, daſs z. B. ein zerschnittener Wurm sich zu zwei verschiedenen Individuen ergänzt: hängen wir alle, alles, was lebt, sozusagen durch die Nabelschnur zusammen. Jeder von uns war einmal ein Organ seiner Mutter, wie diese Organ der ihren; macht der Schlag der Schere, der Mutter und Kind trennt, aus einem Individuum deren zwei? ... Scharf gesehen gibt es also nur ein einziges Individuum: das über Raum und Zeit erstreckte, in unzähligen Gestalten und Einzel-

wesen ausgefaltete Eine Leben! Und das, was wir Individuum nennen, ist bestenfalls nur ein Gradbegriff, den wir uns, ich wiederhole es, sehr hüten müssen, zu verabsolutieren." Noch einen bedeutsamen Schritt geht O. weiter, wenn er sagt: „Noch viel weniger gibt es ein Individuum, streng genommen, im psychischen Sinne. Schon das Tier bringt in Gestalt seiner angeborenen Instinkte den ganzen Erfahrungsschatz seiner Art mit in das individuale Leben; und gar das sozial lebende Tier und vor allem der Mensch wird in eine Gruppe mit feststehenden Gewohnheiten des Denkens, Wertens und Handelns hineingeboren und von ihr, entsprechend diesem Standard domestiziert . . . Jedes neu in eine Gesellschaft hineingeborene „Individuum" wird durch Erziehung, Nachahmung usw. fast ganz und gar mit den Wertungen, Vorstellungen und Handlungsantrieben erfüllt, die seine Gruppe in ihrem Kampfe ums Dasein ausgebildet hat. Das nenne ich den sozialpsychologischen Determinismus."

Wir haben absichtlich diese Stelle ausführlich wiedergegeben, weil sie uns überaus charakteristisch für dis soziologische Einstellung zur Psychologie zu sein scheint. Das Beispiel, das O. zur Illustrierung seiner Ablehnung des Individuums „rein naturwissenschaftlich" anwendet, ist derart schief und ungeschickt, dafs nicht näher darauf hingewiesen zu werden brauchte, wenn nicht dadurch die ganze konstruktive Art einer grofsen Richtung der Soziologie durch eigene Hand illustriert wäre. Natürlich gibt es keine auf sich selbst gestellte, isolierte Psyche, auch liegt es dementsprechend nicht im Wesen der psychologischen Denkweise, eine Psyche-an-sich zu analysieren. Eine Psyche wird doch erst dann als Individuum begriffen, wenn Beziehungen oder Korrelationen zu anderen Individuen bestehen; in einem Vakuum gibt es weder ein Individuum noch ist hier eine Psychologie möglich. Ferner ist es ja sehr richtig, dafs es letzten Endes nur das „Eine Leben" gibt; aber, möchten wir fragen, gibt es deshalb auch nur eine oder Die Wissenschaft, die nach O. dann die Soziologie sein müfste? Oder, um bei der Psychologie zu bleiben, will O. etwa die Berechtigung einer differentiellen Psychologie leugnen, deren Wesen doch gerade darin besteht, das Einzelindividuum dadurch analysierbar zu machen, dafs es am und im Zusammenhange mit den anderen Individuen der „Gesellschaft" begriffen und gewertet wird? Auch hier kann es sich natürlich nur um eine methodische Isolierung handeln. Wenn O. ferner ein Individuum im psychischen Sinne leugnet, und als Beweis dafür die nicht mehr ganz neuen, aber schon recht abgegriffenen Schlagworte der alten Soziologie wie: Nachahmung, Vorstellungen, Handlungsantrieb als Argumente anführt, so dürfte deren Stichhaltigkeit schon längst zurückgewiesen, zum Teil auch schon von der modernen Soziologie selber aufgegeben sein. Mit dieser Instinkttheorie kommt man ebensowenig weiter wie mit Postulaten, die O. nicht beweisen kann. Die psychologischen Grundnormen werden von ihm ohne weiteres abgelehnt, während er selber den bequemeren Weg zur Metaphysik oder zu einer metaphysischen Soziologie einschlägt.

Als Beweis für die relative Wertlosigkeit des Individuums analysiert er das „Wir-Bewufstsein" näher; es stellt sich von vornherein in den Dienst der Arterhaltung, beim Tiere und in der primitiven menschlichen Gesell-

schaft rein instinktmäfsig, während auf höheren Stufen die Antriebe gewisse Umformungen erfahren. Das rein rationale Erkennen a priori und das Wir-Interesse mufs man gleichsetzen — hier liegt nach O. die psychologische Wurzel von Sittlichkeit und Recht. Für die Soziologie wird daraus gefolgert, dafs der „soziale Mensch" von zwei elementaren Interessen beherrscht ist, dem Ich-Interesse oder dem Nicht-Wir-Interesse und dem der Erhaltung der Gesellschaft zugewandten Wir-Interesse, natürlich niemals in reiner Kultur. Den Grund für die Vermischung sieht O. in „unserer Kultur und Zivilisation", „Krankheit ist unser Kapitalismus", „was wir haben, ist nicht mehr als aufgedonnerte Barbarei".

Es ist gleichgültig für die wissenschaftliche Kritik, inwieweit den Ausführungen eine politische Tendenz oder ein politisches Glaubensbekenntnis zugrunde gelegt ist, das läfst sich in unseren Tagen nicht ganz vermeiden. Darüber hinaus aber möchten wir fragen: mufs die soziologische Einstellung auf den Staat notwendigerweise immer wieder das ethische Moment als richtunggebenden Faktor in der Systemfrage in den Vordergrund treten lassen, d. h. ist mit dem Begriff der Gesellschaft oder der Gemeinschaft der sittlich-moralische Konsensus gegeben, derart, dafs ohne sittliche „Regeln", könnte man sagen, eine gesellschaftliche Vereinigung in irgendwelcher Form nicht möglich ist? Uns will es scheinen, als ob „Gesellschaft" und „Gemeinschaft" viel zu ordnungsmäfsig von der Soziologie betrachtet werden, dafs das psychologische Moment, das dabei eine Rolle spielt, hingegen viel zu wenig beachtet wird. Auch die kleine aber wertvolle Schrift von O. bringt trotz des Titels nichts Psychologisches; gerade die der Psychologie so skeptisch gegenüberstehende Soziologie sollte gerade hier in ihrer Formulierung ein wenig vorsichtiger sein. — Vielleicht klärt O.'s Soziologie, auf die wir später noch zurückkommen werden, manchen aufgefundenen Mangel auf.

Dem Forschungsinstitut für Sozialwissenschaften in Köln mufs man aufserordentlich dankbar sein, dafs es einen grofsen Teil seiner Arbeit der tieferen Durchdringung des soziologischen Arbeitsfeldes gewidmet hat und neben der Methodik auch Fühlung nimmt mit den in Frage kommenden Grenzgebieten. Besonderes Interesse wird dem Problem der Beziehungslehre zugewandt. So weist Wiese (2) darauf hin, dafs der Begriff der „Beziehung" den der Form, wenn nicht ersetzen, so doch sicherlich den Gegensatz von Inhalt und Form fruchtbar gestalten könne. Drei Fragen werden hier aufgeworfen: 1. Welches ist die Aufgabe der Beziehungslehre? 2. Weshalb müssen wir sie als nächsten und wichtigsten Problemkomplex ansehen? Ist anzunehmen, dafs sie unser Wissen vom sozialen Leben in wesentlichen Punkten fördert? 3. Wie hat sie vorzugehen? Wenn vorausgesetzt wird, dafs bei einer Beziehung zwei oder mehrere Gröfsen so miteinander in Verbindung kommen, dafs jede als selbständige Gröfse bestehen bleibt, dafs aber eine teilweise Übereinstimmung und Gemeinschaft in Einzelheiten hervorgerufen wird, die Gröfsen, die in Beziehung treten, Menschen oder menschliche Kollektivgebilde sind, die tätig (seelisch oder körperlich tätig aufeinander wirken), so ist es Aufgabe, die sozialen Beziehungen zu beschreiben, zu analysieren, zu gruppieren, zu messen und zu systematisieren. Obwohl die Beziehungslehre

also „rein empirischer Natur“ ist, wird ausdrücklich betont, daſs sie dabei nicht dasselbe ist wie die Psychologie, so sehr sie (besonders bei der Analyse der einzelnen Beziehungen) die Seelenkunde nutzen muſs. Soweit es in der Psychologie eine Lehre von den Motiven gibt (diese bildet die Brücke zu unserer Disziplin), ist sie der Soziologie benachbart . . . Der Unterschied liegt nach W. in der synoptischen Betrachtungsweise des Soziologen, der individualisierenden des Psychologen. Daſs dabei eine Disziplin in die andere hinübergreift, ist selbstverständlich. Die so bestehende Verbindung geht von der Individualpsychologie zur Soziopsychologie und von dieser zur Psychosoziologie (Stoltenberg). Während in der Soziopsychologie die Vorgänge des individuellen Seelenlebens beschrieben werden, die von den gesellschaftlichen Zusammenhängen beeinfluſst werden, fügt die Psychosoziologie, die bereits ein Zweig der Soziologie ist, die synoptische Betrachtung der beiden bei der sozialen Beziehung vorhandenen Partner hinzu.

Uns scheinen die beiden eben genannten Begriffe (vgl. weiter unten) durchaus nicht glücklich zu sein, und diejenigen, die wie z. B. Spann in radikaler Weise jede Beziehung zur Psychologie ablehnen, haben nicht ganz Unrecht, wenn sie dieser soziologisch-psychologischen Zwischenstufe skeptisch gegenüberstehen und sie ablehnen; denn damit würde die Soziologie das, was sie zu einem systematischen Aufbau eben erst mühsam begonnen hat, aufgeben und sich als Grenzwissenschaft bezeichnen müssen. Aber wenn W. sehr richtig bemerkt, daſs die bloſse Betrachtung auf Gliedlichkeit und Proportion von Teil und Ganzen nur eine äuſsere Schematisierung ergibt, deren innere Notwendigkeit nicht beweisbar ist oder aus auſsersoziologischen Normen hergeleitet werden muſs, während in Wirklichkeit das Wesen der Sozialgebilde nur durch eine Analyse der Vergesellschaftsvorgänge zu erklären ist, dann läſst es sich schwer begreifen, weshalb man überhaupt zu einer Psychosoziologie und einer Soziopsychologie greifen muſs. Hier läſst sich doch wieder erkennen, daſs auch die psychologisch gerichteten Soziologen das psychologische Moment in dem abgegriffenen und wenig besagenden Begriff der Wechselwirkung sehen, während die Analyse des Kollektivbegriffs tatsächlich übergangen wird.

Sehr deutlich kommt das in der Arbeit von Vierkandt (3) zum Ausdruck, dessen Bestreben dahin geht, die menschlichen Grundverhältnisse, die spezifische Verbundenheit der Gemeinschaft, das spezifische Verhältnis des Geltenlassens oder der Achtung im Anerkennungsverhältnis usw. zu erfassen. Auch er sieht das Wesen der Gesellschaft in der Existenz von Wechselwirkungen, aber schon dort, wo es um die Klärung ursprünglicher Wechselwirkungen gehen müſste, bei der Familie z. B., schweift V. ab, indem er diese wie auch Partei und Staat als historische Begriffe anspricht, ebenso, was sehr eigenartig ist, die „Masse“; hier sagt er: So erscheint das Wort „Masse“ auf den ersten Blick als ein systematischer Begriff; bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, daſs in der Regel ein historischer Begriff vorschwebt, nämlich derjenige einer Volksgruppe, die. ohne Tradition, ohne Stil und daher ohne tiefere Bindungen dahinlebend, zufälligen Einflüssen verhältnismäſsig stark ausgesetzt ist. Mit dieser durchaus unklaren Umschreibung des Begriffes Masse scheint uns nicht

nur nichts anzufangen zu sein, sondern es ist unserer Meinung nach ganz offensichtlich, dafs V. direkt der Analyse der Masse aus dem Wege geht, um nicht in ein psychologisches Fahrwasser zu geraten, was er scheut. So zerfliefst auch das, was unter den Tatsachen des Kollektivlebens verstanden wird, in der metaphysischen Postulierung eines Gesamtbewufstseins, eines Gesamtwillens usw., Phänomene, denen man ständig in der Soziologie begegnet, ohne dafs man sich die Mühe macht, diese Gestaltungen einmal scharf zu analysieren. (Über unsere eigene Stellungnahme müssen wir hier auf unsere im Druck befindliche Arbeit im Abderhaldenschen Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden: Prinzipien und Methoden der Massenpsychologie verweisen.)

Stephinger (4) definiert die Gesellschaftslehre nach ihrem Gegenstande sowohl als Natur- wie auch als Kulturwissenschaft, ja als Grundwissenschaft von den der natürlichen und kulturellen menschlichen Gegenseitigkeit zugrunde liegenden Gesetzen. Ihr Gegenstand sind „gesellschaftliche Massenerscheinungen von Organismen, ferner die Gesellschaft und ihre Formen selbst". Methodologisch hat sie wie jede andere Wissenschaft zur Gesetzeswissenschaft zu werden, d. h. „die Beziehungen zwischen wirklichen Menschen auf ihre einfachste Form zurückzuführen, aus der alle weiteren typischen Formen zu verstehen sind". Diese einfachste Form ist aber nicht in dem menschlichen Individuum zu suchen, wie St. meint, sondern in dem „Für-, Gegen- und Miteinander der Menschen", andernfalls man entweder zu einer „historischen" oder zu einer „psychologischen" Soziologie kommen würde, was er beides für „Unmöglichkeiten" hält. Die Grundform der Soziologie liegt also in der Beziehung der Menschen untereinander, die natürliche Ursächlichkeiten oder auch bewufste Zweckbeziehungen oder Wertungen sein können.

Dafs in diesem Begriff der Beziehung für St. das psychogene Moment keine entscheidende Rolle spielen kann, dafs es direkt von ihm ausgeschaltet wird, ist klar, damit zugleich aber auch, dafs eine so aufgefafste Beziehungslehre nicht sehr viel über die herkömmliche klassische Soziologie hinauskommt. Auch hier wird immer noch mit „Gegenseitigkeiten" und „Wechselwirkungen" gearbeitet. Daher kommt es, dafs als Ergebnis eine Reihe von Typen wie: Gemeinschaft, Vereinigung, Genossenschaft, Gesellschaften usw. aufgewiesen werden, eine Scheidung, die uns keineswegs, über das Formale hinaus, grundlegend erscheinen will.

Bedeutungsvoller ist die leider nur als Fragment hinterlassene Arbeit von Wygodzinski (5), die der Strukturanalyse der Gruppe um vieles näher kommt, vor allem durch das Bestreben einer fester fundierten Terminologie. So bezeichnet Verf. als Sozialität die Fähigkeit der Vergesellschaftung, der Einordnung in die Gruppe, die bis zur Pansozialität, d. h. zu einem völligen Aufgehen in der Gesellschaft, und zur Assozialität, d. h. einer völligen Auflehnung gegen die Gesellschaft führen kann. „Die Gruppe ist die jeweilige Erscheinungsform eines Gesellschaftsteils. Sie besteht aus Individuen, die Bewufstsein und Willen haben." Kohäsion ist die Tatsache des Zusammenhanges zwischen den Individuen, wobei die Intensität, Dauer und Mittel von Bedeutung sind. Aus Sozialität wie aus Zweckgründen gliedert sich die Gruppe: aus der blofsen Masse wird ein

vorübergehendes Aggregat oder eine dauernde Organisation. Für das dynamische Verhalten der Gruppe kommen folgende Faktoren in Betracht: Entstehung und Bewegung der Gruppe, Hemmungen und Widerstände, normales Funktionieren, Endigung der Gruppe. Als äufsere Entstehungsursachen sind zu nennen: Zufall, Trieb, Wille, Zwang. — Jede Gruppe hat die Tendenz, ihre Elemente in möglichster Gleichartigkeit aufzuweisen: Homogenisierung, aber auch Differenzierung, d. h. Vollkommenheit durch Ungleichartigkeit. Das Gleichartige wird eingereiht durch den Prozefs der Assoziation, während das Ungleichartige durch Dissoziation abgestofsen wird. Schon aus diesen Bruchstücken, auf die wir hier nicht näher eingehen können, läfst sich erkennen, dafs der Verf. zwar die psychologische Analyse nicht mit in das geplante System einbezogen hat, dafs er aber überall darauf hinweist, dafs die blofse Organisationsfrage der Gruppe deren Wesen nicht erklären, geschweige denn eine blofse Typisierung den wahren Sachverhalt nicht ergeben kann. Es ist sehr zu beklagen, dafs diese Arbeit nur ein Torso bleiben durfte.

Die beiden Abhandlungen von Eulenburg (6) und Wiese (7) stellen eine Kontroverse um den Begriff des Psychischen oder Nicht-Psychischen innerhalb der gesellschaftlichen Beziehungen dar. Eulenburg ist der Meinung, dafs die Völkerpsychologie in den Elementen: Sprache, Religion, Mythus, Sitte, Kunst ein a priori für die Entwicklung aufgestellt habe und in ihnen die einzigen in Frage kommenden Elemente festlege, also alles auf das rein Geistige abgestimmt sei. Wir sind weit davon entfernt, einen Panpsychismus zu vertreten, sehen ferner in den Wundtschen Elementen keineswegs eine abgeschlossene Reihe, die sich nicht mehr ergänzen liefse; wir müssen aber anerkennen, dafs die Völkerpsychologie gerade die Grenzlinie in der kulturgeschichtlichen Entwicklung hervorgehoben hat, bei der, man könnte sagen, eine dingliche und eine individuale Abgrenzung nicht angängig ist, indem die primitive Kultur Innen- und Umwelt als etwas Identisches zeigt. Typisch soziologisch und psychologisch unverständlich ist es, wenn Eulenburg erklärt, dafs „die Gruppen nicht schon etwas von selbst Gegebenes sind, . . . vielmehr konstituieren diese Beziehungen erst eine Gruppe und helfen damit die Gesellschaft schaffen“. Nirgends wird geleugnet, dafs auch aufserpsychische Momente Kohäsionsbedingungen sind, weil sich eben, wie schon angedeutet, auf der primitiven Stufe Psychisches und Nicht-Psychisches, d. h. rein Formales noch nicht trennen lassen; wir möchten aber fragen, wo diese formbildenden „Beziehungen“ wirksam werden und wie sie erstmalig auftreten. Darauf ist die formalistische Soziologie bis jetzt die Antwort schuldig geblieben, weil sie, wie hier Eulenburg, die Individuen als Objekte betrachtet, die durch sachliche Momente wie Figuren auf einem Schachbrett solange hin- und hergeschoben werden, bis sie ihren Zweck, nämlich das Einwachsen in die Gesellschaft erreicht haben. Die Beanstandungen von Wiese bewegen sich prinzipiell nach seiner schon oben gekennzeichneten Grundtendenz. Richtig ist es, wenn er hervorhebt, dafs die Beziehungslehre es nicht eigentlich mit Seelenzuständen, sondern mit Handlungen zu tun hat, die äufserlich mehr oder weniger wahrnehmbare Veränderungen in der Gruppierung der Lebewesen (Menschen) hervorrufen, richtig, weil hier das Gebiet der Beziehungs-

lehre deutlich abgegrenzt und der einseitige Standpunkt zum Prinzip erhoben wird. Im übrigen weist Wiese sehr geschickt auf eine Reihe von Unstimmigkeiten und Widersprüche bei Eulenburg hin.

Auf wenigen Seiten hat der nunmehr verstorbene Jerusalem (8) ein außerordentlich interessantes und schwieriges Gebiet in seinen Grundzügen umrissen, das Problem der Kollektivität oder der Masse, ganz im Gegensatz etwa zu Eulenburg mit Notwendigkeit gestützt auf die psychologische Einstellung und dabei doch soziologisch. Wir können es durchaus unterschreiben, wenn der Begriff der Kollektivität als eine Bewußtseinslage und daneben als eine aus dieser hervorgehende soziale Lebensform aufgefaßt wird, ähnlich wie es z. B. Spranger in seinen „Lebensformen" getan hat, und wie es auch Frobenius in seinem „Paideuma" glänzend illustrierte. Jerusalem hebt mit dankenswerter Schärfe hervor, daß die Kollektivität auf einer Verbundenheit des geistigen Lebens der Einzelnen beruhe, daß erst daraus eine gemeinsame Aktionsfähigkeit erwachse, wobei sehr wohl beachtet wird, daß das geistige Leben der Primitiven ein Außerhalb des kollektiven Bewußtseins noch nicht erkennen läßt, daß das Erleben wie alles Denken noch kollektiv gebunden ist. Klar weist auch der Verf. den Weg von der Kollektivität zur Individualität als eine psychische Entwicklung nach.

Die Arbeit von Vleugel (9) zum Problem der Masse ist angesichts der Schwierigkeit des Problems sehr oberflächlich und bietet eigentlich nichts besonderes Neue, auch dort nicht, wo Le Bons Auffassung einer Kritik unterzogen wird. Verf. macht es sich sehr leicht, wenn er sagt: „Voraussetzung für das Zustandekommen einer Masse ist die Einung einer Mehrzahl von Menschen auf ein bestimmtes, von allen erstrebtes Ziel." Ferner: „Durch irgendein auslösendes Ereignis kann die Menge dann zur Masse werden." Verf. bemüht sich nicht um eine einwandsfreie Definition der „Masse", auch nicht der „Menge"; er erklärt auch den Begriff der „Einung", die sehr an die „Eignung" erinnert, an keiner Stelle.

Es ist nicht ganz leicht, sich durch die beiden Bändchen von Stoltenberg (10) hindurchzuarbeiten, da der Verf. nicht nur in seiner Verdeutschungswut reichlich weit geht, sondern auch an die Stelle tief eingewurzelter Begriffe andere setzt, die geschraubt sind und ans Expressionistische grenzen. Nicht sehr zum Vorteil der Arbeit, die schon sowieso eigene Wege geht. Neben diesem äußeren Mangel fällt aber auch von vornherein auf, daß St. zur Systemfrage, um die es sich doch im Grunde handelt, so gut wie nichts beigetragen hat, sondern sich lediglich darauf beschränkt, ein sehr wirres Durcheinander von neuen Begriffen und Definitionen zu geben, über die sich sehr streiten läßt, und für die es unseres Erachtens schon bessere und einfachere gibt. Er hat gewiß recht, daß der Begriff der Sozialpsychologie wenig durchsichtig und sehr zweideutig ist; aber der bloße Name einer Soziopsychologie ändert an der Unklarheit nichts. Wir können nicht umhin, darauf hinzuweisen, daß St. mit der Psychologie und ihren Voraussetzungen nicht sehr vertraut ist. Die spielerische Zerpflückung eines Problemkomplexes, wie es das Bewußtsein darstellt, macht es dem Leser schwer, an den wissenschaftlichen Ernst zu glauben. Was über die Massenpsychologie gesagt wird, trifft unseres Erachtens nicht zu. Warum

mufs, wie behauptet wird, die Massenpsychologie „vollkommen“ in das Gebiet der Soziopsychologie gehören? Zur Begründung heifst es in der für St. typischen Sprachweise: „Diese (die Soziopsychologie) hat eben auch den Einflufs des Bewufstseins um andere auf das eigene bewufste Verhalten zu berücksichtigen und seiner Untersuchung zu unterwerfen. Die „Massenpsychologie“ ist aber doch blofs ein Teil dieses Gebietes, denn in die Soziopsychologie gehört auch die Vorstellung der Meinung eines Einzelnen anderen in ihrer Wirkung auf den Vorstellenden und auch nicht etwa blofs die Wirkung anderer, insofern man sie unmittelbar in einem Haufen wahrnimmt, sondern auch insofern man sich ihren Willen und ihre Absichten blofs vorstellt, mögen sie selber auch schon lange tot, mag auch die Vorstellung von ihnen ganz falsch sein.“

St. hätte gut daran getan, seinen Behauptungen einmal das gegenüber zu stellen, was an Literatur und Meinungen bereits hier in Frage kommt; dem ist er aus dem Wege gegangen. Wir möchten an dieser Stelle nur auf das eine hinweisen, dafs die Suche nach einem „Massenbewufstsein“ oder nach einem „gemeinsamen Bewufstsein“ selbst in der Soziologie, die sich allzulange an diese vagen Begriffe gehalten hat, als eine falsche Richtlinie hingestellt worden ist, aus der klaren Erkenntnis, dafs in der Postulierung eines solchen Begriffes eine metaphysische Verschleierung eines Problems liegt, das noch nicht einmal als Einzelbewufstsein restlos geklärt ist. In der „Seelgrupplehre“, der Psychosoziologie, die ein Sammelsurium von „Merkungen“, „Merkmachungen“, „Kündnissungen“ und ähnlichen Spielereien darstellt, kommt die ganze Phantasie des Verf. deutlich zum Ausdruck. Mehr konnten wir auch daraus nicht gewinnen.

Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Pädagogik.

Besprochen von

H. Keller (Chemnitz).

1. P. P. Blonskij, **Die Arbeitsschule.** Aus dem Russischen übersetzt von Hans Ruoff München. *Schriftwerke für Theorie und Praxis der Einheitsarbeitsschule.* (Herausgegeben von M. H. Baege. Berlin-Lichtenau, Gesellschaft und Erziehung G. m. b. H.) 1921. 196 S. brosch. 22,50 M. geb. 30 M. und Teuerungszuschlag.
2. Albert Böttger, **Das Geistes- und Bildungsproblem.** Grundlegung zu einer wahrhaft geistigen und sittlichen Volksbildung. Leipzig, Dürrsche Verlagsbuchhandlung 1922. IV u. 59 S. brosch. 8 M.
3. Ernst Krieck, **Erziehung und Entwicklung.** Vorspiele zur autonomen Pädagogik. Freiburg i. B., Julius Boltze 1921. IV u. 80 S., brosch. 12 M.
4. Richard le Mang, **Die neue Erziehung im neuen Deutschland.** Bonn, A. Marcus u. E. Weber 1920. 110 S.
5. Paul Oestreich, **Entschiedene Schulreform.** Vorträge, gehalten auf der Tagung entschiedener Schulreformer am 4. und 5. Oktober 1919 im „Herrenhause“ zu Berlin. Berlin, Erich Reifs 1920. IV u. 150 S. 7,50 M.

6. Paul Oestreich, **Zur Produktionsschule.** Abrisse und Leitsätze nach den Vorträgen der dritten Tagung des Bundes entschiedener Schulreformer vom 2. bis 6. Oktober 1920 in der Gemeindefesthalle zu Berlin-Lankwitz. Berlin, Verlag für Sozialwissenschaft. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage 1921. 64 S. 7 M.
7. Hermann Sorgel, **Entwurf zur Erziehungsreform des Gymnasiums.** Jena, Jenaer Volksbuchhandlung. 1921. 19 S.
8. **The creative Self-Expression of the Child.** Being a report of lectures given at the first summer conference held by the new education fellowship Calais 1921. Published by the new education fellowship. London, W. C. 1. 11 Tavistock square. VIII u. 204 S. brosch. 5 sh.
9. Franz Weigl, **Wesen und Gestaltung der Arbeitsschule.** *Handbücherei der Erziehungswissenschaft* (Her.: I. Schneider. Paderborn, Ferdinand Schöningh) 1. 1921. VIII u. 224. 21 M.

Auf dem Gebiete der Pädagogik regt es sich an allen Ecken und Enden, und die regel- und wahllosen Gedanken und Vorschläge der ersten Revolutionszeit bekommen allmählich Richtung und Grundlage. Denn man besinnt sich wieder, daſs jede Neuerung auf gesicherter Grundlage aufgebaut werden muſs. Deshalb begegnet man auch wieder Büchern, die sich nicht auf rein praktische Vorschläge beschränken, sondern vielmehr versuchen, den Untergrund der Gedankengebäude zu untersuchen. Es ist natürlich klar, daſs das Ergebnis nach dem Ausgangspunkte des Verfassers und nach seiner Lebensanschauung ganz verschieden ausfallen muſs.

Trotzdem zeigen alle vorliegenden Werke eine starke Betonung des Wertes der Gemeinschaft. Alle Schriften über die Arbeitsschule und über die Produktionsschule gehen ja von diesem Gedanken aus, aber selbst Untersuchungen wie die von Krieck (3), die sich in Vielem gegen die neuen Forderungen stellen, stimmen ihnen doch mehr zu, als es zunächst scheinen mag, ja wandeln sogar in vielem in ihren Bahnen. Leider liegen Kriecks Gedanken nur in der Form von Vorträgen vor, so daſs manches, auch Grundlegendes, leider nicht völlig klar heraustritt. Er stellt zunächst Erziehung und Entwicklung gegenüber und trennt in ihrem Verhältnis zueinander zwei verschiedene Arten: „in der einen ist die Erziehung bloſse Hilfsfunktion einer sonst von selbst sich vollziehenden Entwicklung, im anderen Falle aber ist die Erziehung für die Entwicklung von grundlegender Voraussetzung". Allerdings gibt er dabei dem Begriffe Erziehung einen ganz anderen Sinn. Sie ist für ihn „eine notwendige, jederzeit sich vollziehende Grundfunktion im Gemeinschaftsleben, ebenso wie Religion, Recht, Sitte, Kunst, Staat, Grundfunktionen und Grundphänomene im Gemeinschaftsleben sind." Erziehung ist also „so wenig auf Wissenschaft zu begründen, als das Essen, das Gehen oder die Liebe auf Wissenschaft begründet ist. Und so wenig sich das Recht auf die Rechtswissenschaft, die Religion auf die Religionswissenschaft, die Wirtschaft auf die Wirtschaftswissenschaft aufbauen, so wenig ist Erziehung auf Ethik und Psychologie zu begründen." Wird dadurch auf der einen Seite der Begriff der Erziehung erweitert, so wird auf der anderen der der Entwicklung stark eingeengt und m. E. sogar verkannt. Denn nach Krieck besagt Entwicklung, „daſs

alles einzelne Geschehen und Werden sich gesetzmäfsig dem Gewordenen und Überlieferten anreiht und einreiht, nicht aber, dafs alles Werden aus der Kausalität des zeitlichen Ablaufs selbst stammt". Die Folge dieser Definition ist dann natürlich die Unmöglichkeit jeder Neuschöpfung. „Die Entwicklung ist die Gesamtlinie, die sich ergibt aus der Erhaltung der Tradition im Wechsel des geschichtlichen Lebens und seiner Träger." Während also bei der Erziehung die Grundfunktion herausgeschält wird, wurde bei der Entwicklung lediglich das Ergebnis ins Auge gefafst, und dann natürlich mufs die Erziehung erst diese Entwicklung herstellen, „indem sie die nachwachsenden Geschlechter der Tradition und damit dem geschichtlichen Werdegang einreiht". Krieck denkt sich also den Hergang so, als ob die geistigen Anlagen eines Menschen wachsen, — sich entwickeln d. h. sich von innen heraus entfalten, wird man ja nach Obigem kaum sagen dürfen —, ohne Rücksicht auf Kulturhöhe und Lebensgemeinschaft, dafs der Mensch — einmal bildlich gesprochen — neben deren Entwicklungslinien steht und erst durch die Erziehung mit ihnen verknüpft wird. Dabei mufs natürlich auch die Erziehung mit der Zeit fortschreiten, um die Fäden an der richtigen Stelle knüpfen zu können. Deshalb sind „Erziehung und Entwicklung nur noch verschiedene Perspektiven, verschiedene Arten, unter denen man den Geschichtsverlauf anschaut". Unter dem Begriff „Entwicklung" wird er von den selbstwirkenden Trieben, unter dem Begriff „Erziehung" von der ideellen Form und Bildekraft aus geschaut und erfafst. Diese neue Abgrenzung der beiden Begriffe scheint mir der weiter oben gegebenen zu widersprechen. Es ist z. B. nicht zu ersehen, weshalb die Entwicklung unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, nicht schöpferisch sein soll. Krieck kommt es aber darauf an nachzuweisen, dafs der Erziehung der Primat gegenüber Anlage und Eigengesetzlichkeit des Kindes zukommt, er meint, dafs neue tragende Ideen allein aus Schöpfung kommen, „die nur möglich ist in leidenschaftlicher Hingebung und Selbstaufopferung, in letztmöglicher sittlicher Anstrengung und Verantwortlichkeit". Ist denn eine solche „Schöpfung" völlig fern von aller Entwicklung? Gehört sie nicht auch in die allgemeine Linie hinein? Bei aller Anerkennung eines selbständigen Geisteslebens kann man doch nicht einen so scharfen Schnitt machen, wie dies Krieck hier tut. Seine Ergebnisse weichen ja, soviel er sich dagegen sträubt, trotzdem nicht allzu stark von den gegenwärtigen Forderungen ab. So ergibt sich für ihn aus dem oben gekennzeichneten Primate der Erziehung der Ruf nach einer Führerschicht, nach einem Stamm von Erziehern, die aufgehen in Hingebung und verantwortungsvoller Dienstschaft an der ganzen Volksgemeinde".

Dies aber sind ja gerade, wie die folgenden Schriften zeigen werden, die Bestrebungen der modernen Reformer, die Krieck oben verurteilt hat. Wie weit er Recht hat, wird der weitere Verlauf unserer Darstellung zeigen. Dafs allerdings bisher das Gymnasium sowohl wie die Volksschule keinen wahrhaften Bildungsinhalt und kein Bildungsideal gehabt haben, dafür aber Lehrstoffe und Lehrmethoden im Überflufs, ist leider nur zu wahr. Es heifst aber doch wohl die Sachlage verkennen, wenn Krieck erklärt, „aus dem Fehlen gesonderter Bildungsideale für die Schulgattungen

ergibt sich die sogenannte Einheitsschule; aber sie würde erst recht nicht imstande sein, positive Bildungsarbeit im Dienste eines nationalen Ideals zu leisten, solange ein solches Ideal und Ethos nicht ihren ganzen inneren und äufseren Aufbau, ihre Stoff- und Methodengestaltung durchdringt". Gerade dies sind ja aber wiederum die Bestrebungen der modernen Reformer. Auch der Satz: Die Einzelerziehung ist Teilfunktion der Volkserziehung und kann nur von dieser aus wirklich begriffen werden", liegt ganz in deren Sinne.

Dafs man unter Erziehung wesentlich nur das versteht, was aus zielbewufster, zwecktätiger Erziehungsabsicht hervorgeht, erklärt KRIECK durch ihre Herkunft aus dem wissenschaftlichen Zeitalter, während er selbst für die Erziehung gar keine Zielsetzung beansprucht; denn „die erziehende Gemeinschaft ist stets selbst das notwendige Ziel und ihr Wille ist der Träger und Weg der Erziehung". Pädagogik dagegen „verwechselt Erziehung mit Schulung, mit Lehre, mit planmäfsiger, zweckvoller Bildung, die doch stets nur Teilfunktion, oberer Abschlufs des ganzen, in seinen Wurzeln sehr tiefliegenden und in seiner Ausweitung gewaltigen ursprünglichen Erziehungsvorgangs ist". „Die Pädagogik überschätzt den erzieherischen Wert der Schule ebensosehr, wie sie die Möglichkeit der grundlegenden Erziehungsfunktionen unterschätzt." Denn „das Leben läfst sich nun einmal nicht durch die Schule ersetzen; die Schule soll aber „geistige Werte und Bildung als Selbstzweck" betrachten. Dem widerspricht nach KRIECK die Arbeitsschule, die nicht von Pestalozzis Ideal einer Menschenbildung, sondern vom Marxismus diktiert sei; denn sie wolle durch Handbetätigung den Geist bilden, habe aber nicht gewagt, die Folgerung in der Schule zu ziehen und die Handarbeit auch wirklich zur Grundlage und zum Inhalt zu machen. Sonst wäre es mit den geistigen Werten doch wohl allzu schlimm bestellt gewesen." Es wird sich weiter unten zeigen, wieweit in dieser Hinsicht die Hoffnungen der Anhänger dieser Produktionsschule gehen. KRIECK meint, zur Hauptsache seien es nur möglichst hochtrabende Worte für längst Bestehendes. Denn „dafs auf eine möglichst weite Betätigung und Selbstbetätigung des Schülers gesehen wird, das ist auch von jeher ein Ziel und ein Motiv der Bildung gewesen". Denn die Schule ist „dazu da, dem Schüler das zu geben, was er als geistiger Mensch braucht, aber vom „Leben" selbst nicht unmittelbar erhalten kann: einen Schatz rein geistigen Besitzes, mit dem er seine Arbeit, sein Dasein durchdringen und über das Alltägliche erhöhen kann. Vermag es die Schule, den Schüler hinzulenken auf ewige Werte und Ideen, dann gibt sie ihm das Höchste, was sie überhaupt zu geben vermag: einen Sinn für sein Leben, ein Ziel für seine spätere Selbstbildung, eine geistige Achse ins Dasein. Das ist zugleich weniger und weit mehr als die modernen Schulprogramme versprechen und doch nicht einhalten können. Die Schule und die Pädagogik müssen ehrlich werden, dann werden sie auch fruchtbar sein."

Im Grunde genommen ist dies ja wohl stets das Streben der Pädagogik gewesen und ist es auch heute noch. Auch heute noch kommt es der Schule auf den geistigen Besitz an, nur ist der Weg, auf dem dieser Besitz erworben wird, der der Arbeit und Eigentätigkeit des Schülers. Auf diesen

Weg, nicht auf das Ziel bezieht sich die Forderung, vom Kinde auszugehen. Daher sehe ich in den Bestrebungen der Arbeitsschule, die ja neuerdings durch die Forderung der Produktionsschule schon überholt ist, nur einen wertvolleren, ertragreicheren Weg zu dem gleichen Ziele. Allerdings ist es uns, und diesen Standpunkt hebt besonders Böttger (2) hervor, bisher viel zu sehr auf das Haben, auf den Besitz geistiger und materieller Güter angekommen, wir haben unter einem starken Intellektualismus gelitten. Deshalb fordert Böttger: „Erst sinnliche Erfahrungen, erst Begriffe machen und sammeln, dann kommt das andere von selbst." Deshalb mufs die Wissenschaft von der praktischen Erfahrung ausgehen und sich innig mit ihr verbinden. Nun ist aber für Böttger die Wissenschaft gleichzeitig die Sammlerin, Verwalterin und Weiterentwicklerin auch des Menschheitsbewufstseins, das aus dem Zusammenschlufs des Wissens vom Sein der Einzelbewufstseine erwächst. Auf dieser schwankenden Brücke sucht Böttger hinüberzugelangen zur sittlichen und sozialen Erziehung, die für ihn nur möglich ist in der Form der Lebens- und Arbeitsgemeinschaften.

So endet auch dieser Verfasser, dessen Gedanken bei ausführlicherer Wiedergabe sicher an Klarheit gewonnen hätten, bei der Arbeitsschule, für deren Durchführung ja neuerdings die Form der Lebensgemeinschaft gefordert wird, nachdem die Arbeitsweise und die Ergebnisse der Arbeitsschule in einer ganzen Anzahl von Schriften in den letzten zwanzig Jahren, teils für höhere Schulen, teils für Volksschulen dargestellt worden sind.

Von neuen Schriften über die Arbeitsschule sei zunächst die von Weigl über „Wesen und Gestaltung der Arbeitsschule" (9) genannt, die den ersten Band einer Handbücherei der Erziehungswissenschaft bildet. Deshalb gibt das Buch, um möglichst vielseitig zu sein, zunächst einen ganz kurzen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Arbeitsschulgedankens, hebt dann die Wesensmerkmale der Arbeitsschule heraus, handelt weiter von den Sachstoffen in der Arbeitsschule, der geistigen Selbsttätigkeit und der religiös-sittlichen Taterziehung, die als die drei Wesensmerkmale der Arbeitsschule betrachtet werden. Natürlich ist für Weigl nur eine Bekenntnisschule das einzig Wahre, deren Ziel der im Geiste und in der Wahrheit tätige, der in der Gnade lebendige Christenmensch ist. Nun läfst sich ja nicht leugnen, dafs die bisherige sittliche Erziehung nicht besonders tief gegangen sein kann, wie der gegenwärtige sittliche Stand unseres Volkes beweist. Dies liegt aber nach Weigl daran, dafs Religion den übrigen Fächern gegenübergestellt worden ist, während der ganze Unterricht religiös durchdrungen sein mufs. Ich glaube nicht, dafs dieser Schlufs richtig ist; ich glaube, man wird erst einmal die sittlich-religiöse Entwicklung des Kindes genau untersuchen müssen, mir scheint die ganze bisherige sittlich-religiöse Erziehung eine krasse pädagogische Verfrühung. Weigl liefert selbst in dem Kapitel „Aktivität bei Stoffen seelischen Erlebens" den besten Beweis dafür, deutet aber natürlich die Ergebnisse auf seine Art, da für ihn als Zielpunkt von vornherein die katholische Bekenntnisschule feststeht. Ich glaube nicht, dafs die Art der praktischen Übung, die hier aus der Anregung und Besprechung der kleinen Kindertugend heraus gewonnen werden soll, dem eigenen Willen und der eigenen Überzeugung des Kindes entspricht. Das, was an den Erzählungen aus dem

Heiligenleben das Wirksame ist, das sind rein sittliche Handlungen, die mit dem Glaubensbekenntnis als solchem sehr wenig zu tun haben, das Gleiche gilt von den sittlichen Monatszielen. Ich glaube, wenn wir eine Verinnerlichung unserer religiösen Erziehung erreichen wollen, dürfen wir nicht mit irgendeinem kirchlichen Vorurteil an diese Frage herantreten. Vielleicht bringt gerade Weigls Buch die Untersuchungen über die Religiosität des Kindes wieder etwas in Flufs.

Diesen Fragen tritt Le Mang (4) viel vorurteilsloser gegenüber; er sieht die religiöse Gleichgültigkeit, die Kirchenfeindschaft begründet in dem Übermafs von Religionsunterricht, der noch dazu viel zu sehr in mittelalterlichen Anschauungen stecken geblieben ist. Ferner weist er darauf hin, dafs Kinder noch kein Verständnis für Seelenentwicklung und innere Kämpfe haben, und dafs namentlich durch das alte Testament starke religiöse Zweifel geweckt werden, Zweifel an dem Gott der Liebe und der Allwissenheit. Auch in anderen Fächern, ja im ganzen Plane der höheren Schule — Le Mang handelt hauptsächlich von dieser — findet er noch vieles Mittelalterliche; er weist auf das ganz Unpsychologische unseres Lateinunterrichts hin und fordert, am Gymnasium das Griechische zum Hauptfach zu machen. Auch sonst blickt er mit offenen Augen in die Welt und zeigt manche Mängel auf, die sich aus dem Vielerlei der Lehrfächer ergeben, schon die Tatsache der Lernschule als solche, die Überlastung mit Unterricht, die unpsychologische Lehrform usw. Demgegenüber fordert er eine Erziehung, welche die Eigenschaften des Volkes zu voller Entwicklung bringen, die es zur Ausführung seiner Aufgabe besonders befähigen; dies sind für ihn: körperliche Tüchtigkeit, Verstand und Gemüt. „Denn etwas wirklich verstehen, heifst, es auch mit dem Herzen, der Seele auffassen. Nicht das Wissen, der Verstand allein gehören zum Verständnis, sondern das Herz. Eine grofsgeschichtliche Persönlichkeit, eine Geistesbewegung werde ich nie verstehen, wenn mein Gemüt sie nicht mit ergreift. Darum werden die grofsen Menschen zuletzt nur von ihren Volksgenossen richtig verstanden. Ein Luther, ein Goethe, ein Bismarck wird nur uns Deutschen wirklich zum Verständnis kommen, weil wir auch ihre Seele in der unsrigen wiederklingen lassen können, der Faust wird den Franzosen immer unverständlich bleiben. Bis jetzt ist ja auch nur die Gretchentragödie herausgefunden worden". Um eine volle körperliche Ausbildung zu gewährleisten, soll diese nach Le Mangs Ansicht von der Schule gelöst und in besonderen Turngemeinden durchgeführt werden, die nach Stadtbezirken zu gliedern sind. Ob allerdings Offiziere geeignete Leiter solcher Turngemeinden sind, wage ich stark zu bezweifeln.

Beachtenswert ist der Vorschlag, Lehrplan und Lehrweise endlich psychologisch zu gestalten, wöchentlich nur 24 Stunden wissenschaftlichen Unterricht zu erteilen, und die Gesamtzeit der Ferien auf 7 Wochen einzuschränken. Dadurch könnte nach Le Mangs Ansicht die Schuldauer der höheren Schulen auf 8 Jahre beschränkt werden. Auf die Pläne, die er für den einheitlichen Aufbau des gesamten Schulwesens entwirft, sei hier nicht weiter eingegangen, da sie wenig von der allgemein üblichen Norm der Forderungen abweichen, nur sei noch erwähnt, dafs Le Mang Religion und die drei Fächer der Deutschkunde (Deutsche Sprache, Geschichte und

Landeskunde) für den Grundstock der deutschen Schule hält und deshalb für alle Schulen fordert.

Er vergifst nur ein Gebiet dabei, die Kunst, der HERMANN SOERGEL (7) in seinem Entwurfe zur Erziehungsreform des Gymnasiums einen wesentlichen Anteil gewährt. Obwohl die Schrift nur 19 Seiten umfafst, von denen noch 5 Seiten auf Übersichtspläne entfallen, entwickelt sie doch in architektonischer Klarheit Stoff- und Stundenplan dieser Schulgattung, die etwa einer geklärten und gereinigten Auffassung des Gymnasiums entspricht. Über die Methode (Selbsttätigkeit oder nicht) äufsert sich SOERGEL allerdings nicht.

Um diese Frage bemüht sich nun die Erziehungskonferenz von Calais (8) ziemlich eingehend. Schon der erste Redner, HADEN GUEST kommt für die neue Erziehung zu demselben Ergebnis wie LE MANG, dafs sie dreierlei erreichen mufs: Gesundheit des Körpers, Freiheit des Geistes und Schönheit der Seele, und dafs sie sich auf der schöpferischen Tätigkeit des Kindes aufbauen mufs. Nachdem viel darüber gesprochen worden ist, wirft endlich der Schweizer NUSSBAUM die Frage auf, ob denn das Kind überhaupt schöpferische Kraft besitze. Schöpferisch tätig sein heifst für ihn, umformen zu einem bestimmten Zwecke; dies ist aber nach seiner Ansicht beim Kinde nur in ganz besonderen Ausnahmefällen möglich.

FERRIÈRE widerspricht dem allerdings; man müsse nur die für das betreffende Lebensalter vorherrschenden Interessenrichtungen in den Vordergrund stellen. Nach seiner Ansicht herrschen bis zum dritten Jahre die sensoriellen Interessen, die Zeit von vier bis sechs Jahren ist die des Spiels, die Kinder von 7—9 Jahren sind egozentrisch, vom zehnten Lebensjahre an wird das Interesse teilweise nach aufsen übertragen, auf andere Menschen und auf Tiere, im fünfzehnten Lebensjahre beginnt die Abstraktion, erhebt sich aber erst mit achtzehn Jahren zur Höhe der reinen Abstraktion.

Was nun die Arbeitsschule betrifft, so ist die Handbetätigung zwischen 6 und 7 Jahre noch eine Art Spiel, geht erst zwischen 8 und 12 Jahren in das Konstruktive über, führt zwischen 12 und 14 Jahren zu einer Technik auf einzelnen Gebieten und endet erst dann in der allgemeinen Technik. Diese Feststellungen scheinen mir besonders wichtig, da sie in BLONSKIJS Plane der russischen Arbeitsschule (1) nicht immer beachtet sind. Dies sind nur einige Gedanken aus diesem wertvollen Kongrefsbericht, der zeigt, dafs das, was unsere deutschen Schulreformer erstreben, auch das Ausland eingehend beschäftigt. Leider fehlt vielfach die Bezugnahme auf Deutschland, wo vieles von dem, was auf dem Kongrefs als wünschenswert bezeichnet wurde, schon durchgeführt oder mindestens viel schärfer herausgearbeitet worden ist.

Dies gilt auch von BLONSKIJS Buch über die Arbeitsschule (1), das von HANS RUOFF übersetzt und von M. H. BAEGE herausgegeben worden ist. BLONSKIJ sieht das Merkmal der Arbeitserziehung darin, „dafs das Kind sich planmäfsig und organisiert in einer zweckmäfsigen Tätigkeit übt, durch welche aus gegebenen Gegenständen Gegenstände geschaffen werden, die für die Menschheit nützlich sind d. h. Gebrauchswert besitzen"; also in der „Entwicklung der Fähigkeit, Werkzeuge zu benutzen". Natürlich ist sie nur

möglich im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft. Dabei ist aber zu beachten, dafs die Arbeitsschule Blonskijs einerseits zu trennen ist von der Handwerksarbeitsschule, wie sie Kerschensteiner durchführt, andererseits von der Form der Arbeitsschule, die Blonskij als Illustrierschule bezeichnet, von der Schule, in der der Gedanke der Handbetätigung alle Fächer durchzieht; das Ziel der Bildung ist vielmehr „die Einführung des Kindes in die Beherrschung der modernen industriellen Kultur".

Von diesem Gesichtspunkte ist bereits die Erziehung im Kindergarten beherrscht, die das Kind durch Zuschauen bei den Arbeitsprozessen, durch Nachahmung, durch Beschäftigung mit den Werkzeugen, Motoren und Maschinen, kurz durch jede Erziehungsmafsnahme auf die Industrie hinweist. Infolgedessen mufs die Erzieherin selbst über den Geist industriellen Arbeitslebens verfügen und in dieser Richtung entwickelt sein. Deshalb kann „nur eine Erzieherin aus dem Volke die Kinder des Volkes gut erziehen."

An diesen Kindergarten schliefst sich nun die eigentliche Arbeitsschule an, die allerdings sehr stark eine Schule der Industriearbeit ist und als Ziel hat „die allgemein werktätige Arbeitsausbildung". Damit wird sie zur technischen Schule mit ausgesprochen sozial-humanistischen Charakter. Die Geschichte und die Philosophie der Arbeitsgeräte des Menschen ist ihr Endergebnis; die Stellung, die die Arbeit in der Gesellschaft der Gegenwart einnimmt, und die sozialen Probleme bilden ihr letztes Thema. Die Bedenken, die gegen diesen stark einseitigen Schulaufbau erhoben werden können, sucht Blonskij durch den Hinweis zu zerstreuen, dafs das Kind ein aktives Wesen sei, das unter Untätigkeit, Bewegungslosigkeit und passiver Beschaulichkeit leidet. „Das Kind möchte Dinge herstellen, während es aber Dinge herstellt, erwachen seine Gedanken und seine Seele. Die Arbeit an einem Dinge, in welches es sein Herz und seine Strebungen hineinlegt, veranlassen es ganz energisch zu Gedankenarbeiten." Die Arbeitsschule umfafst also „die ganze aktive Persönlichkeit des Kindes mit allen ihren Gedanken und Gefühlen, sie erzielt einen ganzen und sozialen Menschen und gibt zu gleicher Zeit durch den Prozefs des freien Schaffens und den Prozefs der Arbeitsdifferentiation der Persönlichkeit des Kindes die volle Möglichkeit, sich zum Ausdruck zu bringen, und gewährt der Anwendung seiner individuellen Fähigkeiten den nötigen Spielraum. Aber zu gleicher Zeit ist die Arbeitsschule eine Schule, die dem sozialen Ideale der Menschheit entspricht. Sie ist gewissermafsen der Prototyp der idealen menschlichen Gesellschaft, einer Arbeitsgenossenschaft, die sich selbst verwaltet, in der eine Einheit von Kultur und Arbeit besteht, und in der individuelles Schaffen und gemeinnütziges Schaffen zusammenfällt. Sie schafft eine leuchtende, kräftige und altruistische soziale Menschheit."

An diese Unterstufe schliefst sich nun die industrielle Bildungsschule, die allein die nötige Synthese von Wissen und Handeln gibt, zu den Grundlagen der sozialen Verhältnisse und Tendenzen führt." „Die industrielle Arbeitsschule, die Wissen mit Handeln und Bildung mit Können vereint, ist zu gleicher Zeit eine Schule des Willens und eine Schule des Intellekts, indem sie an ein und demselben Material und an ein und demselben Prozefs sowohl den Charakter erzieht, als auch das Denken schult."

Deshalb wird in dieser zweiten Stufe der Arbeitsschule eine organische Verbindung der Arbeit in der Werkstatt mit der Beschäftigung und den Mußestunden im Hause der Jugend erstrebt. In diesem arbeitet die Jugend wissenschaftlich und versucht, die produktive Arbeit verstehen zu lernen, ohne deshalb sportliche und künstlerische Beschäftigungen zu vernachlässigen, und zwar denkt sich Blonskij die Woche in der Weise aufgeteilt, daß neben 4 siebenstündigen Arbeitstagen (3 Stunden in der Werkstatt, 2 Stunden wissenschaftlicher und 2 Stunden sportlich-künstlerischer Beschäftigung im Hause der Halbwüchsigen) 2 achtstündige Arbeitstage stehen (6 Stunden Werkstatt und 2 Stunden sportlich-künstlerischer Betätigung). Da aber Blonskij damit nicht auskommt, besetzt er auch den siebenten Tag noch mit 4 Stunden wissenschaftlichen Unterricht. Ich fürchte, dies führt zu einer Überlastung der 14 bis 16jährigen Zöglinge. Zwar gewinnt der Unterricht selbst dabei an Leben, da er stets an die alltäglichen Beobachtungen und Erfahrungen der Jugendlichen anknüpft; ob es aber bei dieser Vielseitigkeit und Überlastung immer gelingt, die für das betreffende Erkenntnisgebiet grundlegenden geistigen Funktionen geeignet einzuüben und dadurch dem Jugendlichen ein richtiges selbsttätiges Weiterschreiten in der Erkenntnis zu ermöglichen, das muß erst die Erfahrung lehren.

Man mag nun zu diesem Buche stehen, wie man will, dadurch daß es mit neuen Voraussetzungen an das Bildungsproblem herantritt und dies ganz einseitig technisch-sozialistisch zu lösen sucht, gibt es außerordentlich reiche Anregungen, und wir müssen dem Übersetzer und dem Herausgeber besonders dankbar sein, daß sie uns die Bekanntschaft mit diesem Gedankenkreise ermöglicht haben.

Die Grundgedanken, auf denen Blonskij sein Erziehungsgebäude aufbaut, sind die gleichen, die die entschiedene Schulreform (5) in Deutschland vertritt. Oestreich z. B., der Führer der entschiedenen Schulreformer, spricht den Gedanken in der Form aus: „Der junge Mensch soll um seiner selbst willen in der Gemeinschaft erzogen werden, aber doch auch in ihr zur höchsten, nicht einseitigen Leistungsfähigkeit, die ihm erreichbar ist.“ Schon auf der ersten Tagung 1919 wurde der Gedanke geäußert, die Jugendlichen zur produktiven Arbeit heranzuziehen und dadurch einen Teil ihrer Unterhaltskosten zu decken. Diese Gedanken sind dann auf einer neuen Tagung des Bundes entschiedener Schulreformer behandelt und unter dem Titel: Zur Produktionsschule (6) veröffentlicht worden. Den typischen Unterschied gegen Blonskijs Gedankensystem findet man wohl in den Worten Kurt Blochs: „Vor der Tat wollen wir die Gedanken besehen. Dies eine wird uns dann klar werden: viele Schwierigkeiten sahen wir überhaupt nicht und vor allem nicht die Tragik jedes Schulversuchs, daß die Verhältnisse der Gegenwart die Quelle unendlicher Fehler sein müssen. Diese zu mindern und vor allem schon zuvor schätzend abzuwägen, was an dieser einzelnen Stelle mit diesen besonderen Mitteln zu erreichen sei, das scheint mir allerdings Voraussetzung jedes großstiligen Versuchs.“

In den Grundgedanken stimmt dieses Heft mit Blonskij überein, ist aber in der ganzen Ausgestaltung viel vorsichtiger und gründlicher. So sieht, wie Blonskij, auch Anna Siemsen die Aufgabe der Produktionsschule darin, die Kinder und Jugendlichen durch eigene, planvoll geregelte, nutz-

bringende Tätigkeit innerhalb einer Arbeits- und Lebensgemeinschaft zum Bewufstsein ihrer Kräfte zu bringen, sie in ein lebendig-wirkendes Verhältnis zur Umwelt zu setzen und schaffende Gemeinschaftsarbeit ihnen zum gewohnten Bedürfnis zu machen." Auch nach ihrer Ansicht sucht die Produktionsschule ihr Ziel zu erreichen innerhalb abgeschlossener Wirtschaftsbetriebe, die durch ihre Produktion sich soweit wie möglich selbst erhalten. Sie können gröfseren Organisationen angegliedert sein." Aber nun kommt der grundlegende Satz, der den gewaltigen Unterschied gegen Blonskij kennzeichnet. „Ihre normale Form ist der kleine landwirtschaftliche Betrieb (Schulgarten) mit angegliederten Werkstätten." Während also bei Blonskij die Schule zur Vorschule für Industriearbeit wird, ist sie hier auf sich selbst gestellte Produktionsgemeinschaft. Hier wie dort aber Gedanken, Anregungen, die jeden, der es ernst meint mit unserer Jugend und mit unserem Volke, bewegen müssen und ihn zwingen, sich mit der Weiterentwicklung unseres Erziehungs- und Bildungswesens gründlich auseinander zu setzen. Dafs fast gleichzeitig ähnliche Gedanken durch alle Kulturstaaten gehen — auch Italien gehört dazu wie die Montessori-Methode zeigt —, beweist, dafs hier nicht rein persönliche Gedanken und Bestrebungen vorliegen, sondern dafs die gesamte Kulturwelt vor einer Reform der Erziehung steht, wie sie so gewaltig vielleicht noch nie erlebt wurde. Es wird nicht nur die Aufgabe der Lehrer, sondern diesmal mehr denn je Aufgabe der Psychologen sein, den rechten Weg finden zu helfen. Unsere deutschen Psychologen sind hierbei m. E. bisher ziemlich stark zurückgetreten; vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, auch sie für die Mitarbeit zu gewinnen. Denn es geht um das Wohl der künftigen Geschlechter und damit die Zukunft unseres Volkes.

Literatur zur Berufs- und Arbeitspsychologie.

Referiert von

Otto Lipmann.

Frank Watts, **Die psychologischen Probleme der Industrie.** Aus dem Englischen übersetzt von Herbert Frh. Grote. Berlin, Julius Springer. 1922. 221 S. M. 132,—.

Es ist mit Dank zu begrüfsen, dafs das im Jahre 1921 veröffentlichte Werk des englischen Psychologen uns durch eine vorzügliche deutsche Übersetzung zugänglicher gemacht wird. Die Bedeutung des Wattsschen Buches sehe ich in zwei Punkten: Der Verf. gibt uns einen zusammenfassenden Überblick über den gegenwärtigen Stand der Technopsychologie in England (mit zahlreichen Ausblicken auf die parallele Entwicklung in Amerika) und erläutert seine Ausführungen durch zahlreiche Quellenangaben und Zitate von englisch-amerikanischen Ergebnissen, Berichte und Pressenotizen, die uns im Original schwer oder gar nicht zugänglich sind. Aufserdem aber fafst er den Inhalt der Wirtschaftspsychologie wesentlich weiter, als es bei uns — wenigstens in zusammenfassenden

Darstellungen — meist üblich ist, indem er aufser dem Ermüdungsproblem, den Bewegungsstudien, der Berufsauslese und der wissenschaftlichen Betriebsführung in zwei Kapiteln („Die Ruhelosigkeit des industriellen Lebens" und „Der Schaffenstrieb in der Industrie") auch Probleme behandelt, die in Deutschland nur gelegentlich und dann meist aufserhalb des wirtschaftspsychologischen Gesichtspunktes (z. B. von Wallichs, Hellpach, Levenstein) als „Psychologie des Arbeiters" behandelt worden sind.

Sante de Sanctis, **Psicologia della vocazione.** Critica, contributi, linee generali. *RPs(i)* **15** (1), 30—69. 1919 I/II.

Diese Arbeit von de Sanctis ist die am häufigsten zitierte der italienischen berufspsychologischen Arbeiten und ist gewissermafsen als Programmschrift der italienischen berufspsychologischen Forschung zu betrachten. So rechtfertigt es sich, dafs wir — fast 4 Jahre nach ihrem Erscheinen — heute noch etwas ausführlicher auf diese Arbeit zurückkommen —, nicht um ihren sehr reichhaltigen Inhalt vollständig wiederzugeben oder um kritisch zu ihren Ausführungen Stellung zu nehmen, sondern nur um auf einige interessante, bei uns weniger beachtete oder anders betrachtete Punkte hinzuweisen.

de Sanctis beginnt mit interessanten Ausführungen über die Geschichte der Begriffe „Beruf" und „Berufung" (vocazione) und weist besonders auf ihre Ursprünge in der theologischen Literatur hin. Wir finden da, wie für die Berufswahl des Priesters neben der „inneren Berufung" mehr und mehr die Erkenntnis der Berufseignung seitens des geistlichen Vorgesetzten mafsgebend wird. Die Entwicklung, die das allgemeine Berufswahlproblem in der neuesten Zeit durchmacht, ist also jener Entwicklung durchaus analog.

Eine andere historische Betrachtung bezieht sich auf die Methode der Psychographie. Sie ist nichts anderes als eine Übertragung der Methode der Krankengeschichte vom Krankenbette und von der Irrenanstalt zunächst in die Hilfsschule, wo sie in der Form der „biographischen Karte" auftritt, und von da in die gewöhnlichen Schulen und Werkstätten. Die Antworten auf die psychographischen Fragen sind nicht in Form von Ziffern, sondern in Form von Adjektiven zu geben.

Unter den experimentellen Methoden der Berufseignungsfeststellungen zieht de Sanctis die „rationell begründeten" den durch Korrelationsberechnungen begründeten vor.

Für die Berufsberatung von Kriegsbeschädigten entwickelt de Sanctis das folgende, aus 4 Teilen bestehende Programm:

1. Es wird zuerst die allgemeine Berufstauglichkeit festgestellt. Sie ergibt sich aus Feststellungen über die allgemeine körperliche Entwicklung, Grad und Art der Beschädigung, Zivilberuf und militärische Verwendung, darüber, ob und mit welchem Erfolg der frühere Beruf wieder aufgenommen wurde, welche Berufsneigungen der Kandidat besitzt und wie er sie begründet, über sein intellektuelles und moralisches sowie über sein Bildungsniveau. Diese Feststellungen lassen unterscheiden: Menschen von allgemeiner, von beschränkter, von einseitiger und von überhaupt fehlender

Berufstauglichkeit, von denen die zu den beiden ersten Gruppen Gehörigen eigentlich überhaupt keiner speziellen Beratung mehr bedürfen.

2. Der Feststellung besonderer Berufseignungen in bezug auf 8 Haupt-Berufsgruppen liegt das folgende Schema zugrunde:

	Schmied, Zimmermann, Wagner u. dgl.	Schuster, Schneider, Sattler u. dgl.	Buchbinder, Portefeuiller, Bürstenmacher, Korbmacher u. dgl.	Kupferstecher, Feinmechaniker, Uhrmacher	Kraftwagenführer	Telegraphist, Maschinenschreiber, Setzer	Korrespondent	Buchhalter
Druckkraft der Hand	×							
Bewegungsschnelligkeit	×	×				×	×	
Bewegungsgenauigkeit			×	×				
Augenmafs		×		×				
Wahrnehmungsschnelligkeit					×	×		
Sinn für Symmetrie		×	×	×				
Kunstsinn				×				
Aufmerksamkeitskonstanz				×				×
Aufmerksamkeitswiderstand					×		×	×
Merkfähigkeit						×	×	×

Alle Kandidaten werden sämtlichen in Frage kommenden Prüfungen unterworfen und ihre Leistungen mit denen von Angehörigen der einzelnen Berufe verglichen. Auf diese Weise stellt man fest, ob ein Bewerber für alle oder für einige Berufe oder nur für einen Beruf hervorragend, mittelmäfsig oder wenig geeignet sei. — Einige der verwendeten Tests werden in groben Umrissen beschrieben; die für die meisten der 8 Berufsgruppen wesentlichsten Feststellungen glaubt DE SANCTIS mit Hilfe von nur 3 Tests (Tapping, BOURDON, Ausführen von Aufträgen) machen zu können.

3. Um festzustellen, wie der Kandidat sich voraussichtlich der Berufsarbeit anpassen wird, werden Übungskurven aufgenommen, indem die drei ebengenannten Tests nicht nur einmal, sondern an aufeinanderfolgenden Tagen 4 mal, womöglich 6 mal, gegeben werden. Nach der Übungskurve kann man dann Kandidaten von guter, mittlerer und geringer Anpassungsfähigkeit unterscheiden.

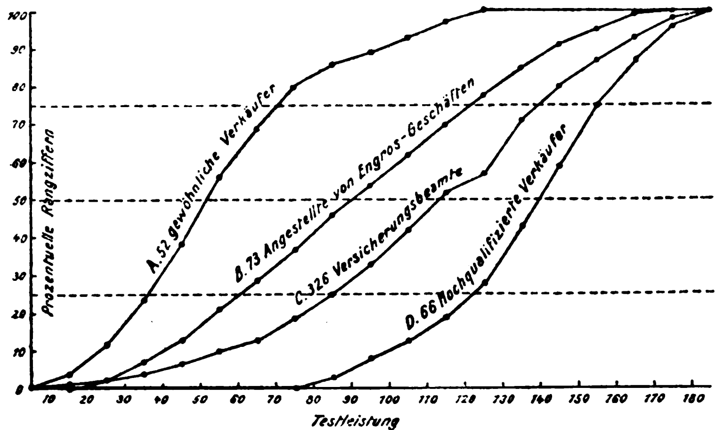
4. Endlich machen die Bewerber in demjenigen Berufe, für den sie für geeignet gehalten werden, noch eine 14 tägige Probezeit durch. (Indem der Verf. diese Probezeit mit dem Noviziat der Mönche vergleicht, kehrt er zum Ausgangspunkte seiner Betrachtung zurück.) An einigen dieser 14 Tage wird ohne Wissen des „Novizen", an anderen Tagen mit seinem Vorwissen die Berufsleistung quantitativ und qualitativ festgestellt; je geringer der Unterschied zwischen den Ergebnissen dieser beiden Feststellungsreihen, als desto gröfser ist die „Berufswilligkeit" des Kandidaten zu beurteilen.

Ed. Claparède, **L'orientation professionnelle.** Ses problèmes et ses méthodes. *Etudes et Documents* (Genève, Bureau International du Travail) Série J. Enseignement 1. 1922 X. 84 S.

Claparède behandelt nicht das ganze Problem der Berufsberatung, sondern nur seine psychologische Seite, andererseits aber nicht nur die psychologische Berufsberatung, sondern mit eher noch gröfserer Ausführlichkeit auch die psychologische Personenauslese. Die Übersicht über die Probleme und Methoden dieser beiden Gebiete (Ergebnisse werden nur gelegentlich zur Erläuterung herangezogen) ist eine ganz vorzügliche und beruht auf einer aufserordentlichen Literaturkenntnis und -beherrschung. Die Tendenz der Schrift ist nicht, die Berufspsychologie als eine fertige Wissenschaft hinzustellen, die nur darauf wartet, vom „Psychotechniker“ angewendet zu werden, sondern zu zeigen, dafs hier zwar ein aussichtsreiches Gebiet vorliegt, dafs aber nicht nur viele praktische, sondern auch sehr zahlreiche noch ungeklärte theoretische Probleme der gründlichen wissenschaftlichen Bearbeitung harren. Zur Einführung in diese Probleme ist Claparèdes Schrift hervorragend geeignet.

James Burt Miner, **Standardizing tests for vocational guidance.** *School and Society* 13, (336), S. 629—633. 1921 VI 4.

Miner behandelt zwei Seiten der Test-„Eichung“, 1. die Frage, ob sich an der Hand verschiedener Testleistungen verschiedene Berufstypen unterscheiden lassen, und 2. die Frage, ob mehr oder weniger gute Testleistungen für mehr oder weniger grofse Neigung zu Berufswechseln charakteristisch sind



Die vorstehende Figur zeigt die Leistungen von vier kaufmännischen Berufsgruppen im Armee-Intelligenz-Test.[1] Die Abszissen zeigen die verschiedenen Grade der Testleistung, die Ordinaten sind „Prozentuelle Rangziffern“.[2] Die vier Berufsgruppen sind: A. 52 Detailverkäufer, die es nur

[1] Vgl. *ZAngPs* 20 (3/4), 259 ff.

[2] Vgl. Lipmann, Abzählende Methoden. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. S. 6. 1921.

mit einer Sorte von Waren mit festem Preise zu tun haben. B. 68 Angestellte von Engros-Geschäften, welche die örtlichen Spezialgeschäfte periodisch besuchen, um ihnen Waren einer wohleingeführten Marke zu verkaufen. C. 826 Versicherungsbeamte. D. 66 Verkäufer eines hochqualifizierten technischen Produktes, zu deren Ausbildung der Besuch einer technischen Schule gehört. — Die Ergebnisse zeigen eine sehr deutliche Differenzierung: eine Person mit einer Testleistung von 100 würde zu den 10 % schlechtesten Kaufleuten der Gruppe D, aber zu den 9 % besten der Gruppe A gehören.

Die Beziehung zwischen Fähigkeit und Berufswechsel ist eine sehr komplizierte: in manchen Berufen finden sich die meisten Berufswechsel bei den Fähigsten, in anderen Berufen bei den Unfähigsten. Bei den vorher erwähnten Angestellten von Engros-Geschäften (Gruppe B) beträgt die Korrelation zwischen Fähigkeit und Dienstdauer — 0,45; d. h. je fähiger die betr. Person, desto kürzere Zeit bleibt sie in ihrer Stellung. In einem anderen Geschäft wechseln 40 % bis 50 % der tüchtigen und der untüchtigen weiblichen Angestellten, aber nur 20 % bis 25 % der Angestellten von mittlerer Tüchtigkeit im Laufe von 6 Monaten ihre Stellung.

Hieraus ergibt sich ein neues Argument gegenüber einem Überhandnehmen der Berufs a u s l e s e; denn wenn ein Betrieb unter einer Anzahl von Bewerbern „die geeigneten“ auswählt, so werden sich unter diesen voraussichtlich auch solche befinden, die für diesen Beruf sozusagen „zu gut“ sind. Wenn diejenigen Personen, die im Berufe B die besten waren, auch für den höherqualifizierten Beruf C genügend tauglich sind, so dürfen sie nicht dem Berufe B, sondern müssen dem Berufe C zugewiesen werden; sonst werden Berufswechsel die Folge sein.

James Burt Miner, **The evaluation of a method for finely graduated estimates of abilities.** *JApplPs* 1, 123—133. 1917 VI.

„Können die Schulnoten ergänzt werden durch hinreichend kennzeichnende Schätzungsurteile über persönliche Eigenschaften, die bei der Berufsberatung der Jugendlichen mit Nutzen verwendet werden können?“

Von 70 Beamten des Carnegie Institute of Technology wurden 140 Schüler der Senior-class an Hand des folgenden Formulars beurteilt, und zwar derart, dafs jeder Beamte nur etwa 12 Schüler zu beurteilen hatte, und dafs jeder Schüler von 4 Beamten, die ihn aus dem Laboratorium oder dem Bureau oder als Lehrer genau kannten, beurteilt wurde. Das Formular lautete folgendermafsen:

> Bitte beurteilen Sie den genannten Schüler nach den angegebenen Eigenschaften. Machen Sie auf die zu einer Eigenschaft gehörige Linie einen Punkt an der Stelle, die möglichst genau den Grad dieser Eigenschaft bezeichnet. Bitte geben Sie Ihr Urteil unabhängig und ohne mit anderen beraten zu haben ab. Senden Sie das ausgefüllte Formular im Laufe von 3 Tagen an das Sekretariat zurück.
>
> John Jones Lehrer: D.

Unter den Schülern der durchschnittlichen Seniorklasse dieses Studienjahres und dieser Schule würde der Schüler rangieren im

	Untersten Fünftel	Vierten Fünftel	Mittleren Fünftel	Zweiten Fünftel	Obersten Fünftel
Gesunder Menschenverstand					
Energie					
Initiative					
Führereigenschaften					
Zuverlässigkeit					
Allgemeine Begabung					

Was die Zuverlässigkeit der abgegebenen Urteile betrifft, so ergeben Vergleiche der Urteile von je 2 Beamten über denselben Schüler Korrelationen von durchschnittlich 0,55; vergleicht man aber die Kombinationen je zweier Beamtenurteile wiederum mit Kombinationen zweier Urteile, so ergeben sich Korrelationen von durchschnittlich 0,7. Daraus läfst sich berechnen, dafs Kombinationen von je vier Urteilen miteinander Korrelationen von durchschnittlich 0,82 ergeben würden.

Am besten stimmen die Urteile über „Führereigenschaften" und „Energie" untereinander überein, am wenigsten die Urteile über „gesunden Menschenverstand".

Eine weitere Untersuchung ergab, dafs die Urteile solcher Beamten, die nur einige der Schüler zu beurteilen haben, mit den Urteilen von solchen Beamten, die alle Schüler einer Klasse beurteilten, mit über 0,7 in Korrelation stehen.

Eine mehr oder weniger feine Ausmessung der Urteilsangaben verändert die Korrelationen nur sehr unwesentlich. Die Ergebnisse mehr oder weniger feiner Ausmessungen stehen in Korrelationen von durchschnittlich 0,92 zueinander.

Die niedrigsten Korrelationen mit anderen Eigenschaften zeigen die „Führereigenschaften" (durchschnittlich 0,59), und zwar am niedrigsten mit „Energie" (0,46) und mit „Zuverlässigkeit" (0,55). Sehr niedrig sind auch die Korrelationen der untersuchten Eigenschaften mit den Schulleistungen (durchschnittlich 0,62), am niedrigsten „Führereigenschaften" (0,39) und „gesunder Menschenverstand" (0,58). Die höchsten Korrelationen mit anderen Eigenschaften hat die „allgemeine Begabung" (durchschittlich 0,78), und zwar am höchsten mit „gesunder Menschenverstand" (0,85) und mit „Zuverlässigkeit" (0,84). Der Durchschnitt aller Korrelationen beträgt 0,7.

Ernst Grünthal, **Über den Einflufs der Willensspannung auf das fortlaufende Addieren.** *PsArb* 7 (3), 484—534. 1922.

Der Verfasser hat am Kraepelinschen Rechenheft fortlaufende Additionen ausführen lassen, und zwar abwechselnd mit einer der beiden folgenden Instruktionen: „Heute rechnen Sie mit höchster Kraft, so schnell und gut Sie können" oder: „Heute rechnen Sie ohne Anstrengung, so wie es Ihnen am bequemsten ist, wie Sie glauben, am längsten ohne Ermüdung fortarbeiten zu können." Die Ergebnisse bereichern die Theorie der

Arbeitskurve, insofern als alle früheren Untersuchungen nur eine maximale Anstrengung der Vpn. forderten. Die Beziehungen der vorliegenden Ergebnisse zur angewandten Psychologie liegen vornehmlich darin, dafs das Verhalten der Vp. bei der ersten Instruktion in gewissem Sinne dem des nach Stücklohn arbeitenden Arbeiters, das Verhalten bei der zweiten Instruktion dem Verhalten des nach Stundenlohn arbeitenden Arbeiters vergleichbar ist. Daher sind von den Ergebnissen der Untersuchung für uns von besonderem Interesse die folgenden: Die Arbeit bei maximaler Anstrengung bewirkt schnellere Ermüdung als die Arbeit bei gewöhnlicher Anstrengung; daher fallen im ersten Falle die Leistungen aufeinanderfolgender Arbeitsminuten stärker ab, die im Anfang gröfsere Leistung nähert sich immer mehr der Leistung bei gewöhnlicher Anstrengung und sinkt sogar schliefslich — im vorliegenden Falle nach 1—2 Stunden —, unter diese herab. Die Einzelleistungen sind bei gewöhnlicher Anstrengung gleichmäfsiger und weniger sprunghaft als bei maximaler Anstrengung; im Laufe der Zeit nähern sich jedoch die unter der ersten Instruktion bewirkten Leistungen qualitativ immer mehr dem Typus der unter der zweiten Instruktion erfolgenden Leistungen.

M. L. Patrizi, **Due „tests" di fatica nel lavoro professionale.** *RPs(i)* 17 (3), 221—226. 1921. VIII/IX.

1. Patrizi verbindet die üblichen ergographischen Aufnahmen, bei denen die Kurve der einzelnen Teilungen in kleinem Mafsstabe auf einem langsam laufenden Kymographion aufgenommen werden, mit der gleichzeitigen Aufnahme der einzelnen im Tempo von 2,5" einander folgenden Hub-Bewegungen in grofsem Mafsstabe auf einem schnellaufenden Kymographion („Parallel-Ergo-Miograph"). Die kurze Mitteilung weist nur auf einige Vorteile dieser Methode hin und verweist im übrigen auf eine ausführliche Darstellung in den *Memorie della R. Academia delle Scienze de Modena* (Sitzung vom 30. Juni 1921). Vermittels der beschriebenen Methode kann an den willkürlichen Bewegungen des Menschen gezeigt werden, dafs die im Anfangsstadium der Ermüdung auftretende Verlangsamung der Muskelkontraktion nicht andauernd zunimmt, sondern im letzten Stadium der Ermüdung durch eine Beschleunigung ersetzt wird, wodurch allerdings das Tempo der ersten Kontraktionen nicht ganz wieder erreicht wird. Es ist ferner möglich, zu unterscheiden zwischen den Schwankungen der totalen Reaktionszeit eines Individuums und den Verzögerungen, welche die auszuführende Bewegung im peripheren motorischen Apparat erleidet. Die Verlängerungen der Reaktionszeiten fallen zeitlich zusammen mit den Verlangsamungen der Muskelkontraktion (Latenzzeit des Muskels).

2. Das „Prosexigramm" unterscheidet sich vom „Mnemogramm" dadurch, dafs dieses ein einfaches Protokoll der Reaktionen der Vp. darstellt, während bei jenem auch die Reaktionszeiten, als Mafsstab für den Aufmerksamkeitsverlauf, fortlaufend verzeichnet werden. Die Erkennungs- oder Wort-Reaktionszeiten, die Lösungszeiten von Multiplikationsaufgaben u. dgl. bei einer Reihe einander folgender gleichartiger Aufgaben werden graphisch registriert, indem Vp. gleichzeitig mit der sprachlichen Reaktion einen Taster bedient.

ALFREDO ALBERTINI **Reattivo per l'abilità motrice.** *RPs(i)* 17 (3), 199—220. 1921. VIII/IX.

Auf einem Blättchen Millimeterpapier von 10 cm Länge hat die Vp. entlang einer wagerecht verlaufenden, stärker gedruckten Zentimeterlinie mit einer Nadel möglichst schnell möglichst dicht beieinanderliegende Stiche auszuführen. Die Versuchsdauer beträgt 20 Minuten.

Festgestellt wird: 1. die Anzahl der in jeder Minute und im Ganzen ausgeführten Stiche (Schnelligkeit), 2. die Anzahl der Löcher innerhalb jedes Zentimeters der Arbeitsstrecke und die Prozentzahl der Löcher, die weiter als 1 mm nach oben oder unten von der Zentimeterlinie entfernt sind (Genauigkeit), 3. die Anzahl der Stiche, die nur das Millimeterpapier, nicht aber auch ein darunter liegendes Papierblatt durchbohren (Grad des Druckes).

Die Ergebnisse von 6 Vpn. im Alter zwischen 26 und 39 Jahren (3 M und 3 F) gestatten natürlich keine Verallgemeinerung, können aber vielleicht als Leitlinien für künftige Versuche dienen: Die durchschnittliche Minutenleistung der M beträgt 210, die der F 117 Löcher. — Die Zahl der richtigen Löcher pro Zentimeter beträgt bei den M durchschnittlich 6,5, bei den F 7,5. Die M machen durchschnittlich 2,71 %, die F 0,01 % Fehler. Die Differenz der Löcheranzahl auf dem oberen und unteren Blatt beträgt bei den M durchschnittlich 1,32, bei den F 0,93 pro Minute. — Die Genauigkeit und — etwas weniger deutlich — der Druck sind der Schnelligkeit der Bewegung umgekehrt proportional.

Die Kurven für die Schnelligkeit der Arbeit (Vergleich der Minutenleistungen) ähneln mehr den Kurven der geistigen als denen der Muskelarbeit; diejenigen der M sind weniger regelmäfsig als die der F, die mit geringer Anfangsleistung beginnen und dann allmählich ansteigen. Die Dichtigkeit der Punkte nimmt meist von Minute zu Minute ab, besonders bei den F. Die Zahl der Fehler nimmt zu, besonders bei den M.

J. C. L. GODEFROY, **Lightline registration of movement.** *Psychiatrische en Neurologische Bladen* 1917 (6), 11 S.; **Dystaxia epileptica.** An experimental study regarding motory disturbances. *PlNBl* 1921 (1/2), 62 S.

In der ersten dieser Abhandlungen berichtet G. über seine Anwendung der von GILBRETH zu „Bewegungsstudien“ benutzten Methode auf die Analyse von Bewegungsstörungen bei ataktischen Patienten. Diese gleichzeitig auch von SCHLESINGER in der „Prüfstelle für Ersatzglieder“ verwendete Methode der Aufnahme von „Kreislaufbildern“ besteht darin, dafs an dem zu beobachtenden Gliede des Patienten eine kleine Glühlampe befestigt wird, deren bei der Bewegung des Gliedes beschriebener Weg sich bei einer Daueraufnahme auf der photographischen Platte aufzeichnet. Wird der Stromkreis, in den die Glühlampe eingeschaltet ist, mit einem automatischen Unterbrecher versehen, so entsteht auf der Platte an Stelle einer ausgezogenen Linie eine Punktreihe, und die Auszählung der Punkte ergibt dann auch einen Mafsstab für die Bewegungsschnelligkeit.

In der zweiten Arbeit hat GODEFROY diese Methode zu einem Test für Bewegungssicherheit und -schnelligkeit weiterentwickelt.

Das Versuchsmaterial besteht in einem quadratischen Rahmen, dessen Seiten aufsen je 64 und innen je 58 cm lang sind. Am linken und rechten inneren Rande befinden sich im Abstande von je 3 cm je 11 Klötzchen von 2 cm Seitenlänge, die an der von Vp. abgewandten (Abduktions-)Seite (d. h. bei Versuchen mit der linken Hand links, bei Versuchen mit der rechten Hand rechts) von oben nach unten die ungeraden Nummern von 1 bis 21, an der der Vp. zugewandten (Adduktions-)Seite die geraden Nummern von 2 bis 22 tragen. Die Vp. hat die Aufgabe, mit dem, mit einer Glühlampe versehenen Zeigefinger erst der einen, dann der anderen Hand die Klötzchen so schnell wie möglich in der durch die Nummerierung vorgeschriebenen Reihenfolge zu berühren. Der die Glühlampe versorgende Strom wird 32 mal in der Sekunde unterbrochen. Der Raum innerhalb des Rahmens ist durch Quer- und Längsstriche in 11 $\times$ 11 Felder geteilt, die mitphotographiert werden.

Die Bewertung erfolgt unter zwei Gesichtspunkten: Bei jeder der auszuführenden 42 Einzelbewegungen (nämlich je 21 mit jeder Hand bzw. 22 Abduktions- und 20 Adduktionsbewegungen) durchläuft der Finger eine Linie, die von der geraden Linie zwischen den jeweilig zu verbindenden beiden Punkten mehr oder weniger abweicht. Befindet sich die Lichtlinie der Aufnahme in einem ihrer 11 Horizontalteile über oder unter dem Felde, in dem die erwähnte Gerade sich befinden würde, so wird dies als 1 Fehler bewertet, so dafs bei jeder Teilbewegung 11 Fehler, im Ganzen $Q = 11 \times 42 = 462$ Fehler möglich sind. Die Summe dieser Fehler (an deren Stelle ich aber in der nachstehenden Tabelle ihren Durchschnitt, auf je eine Teilbewegung berechnet angegeben habe) ergibt einen Mafsstab für die „Topotaxie“ der Vp. Als Mafsstab für die „Chronotaxie“ verwendet Verf. die durchschnittliche Anzahl der Unterbrechungen der Lichtlinie zwischen der 4. und der 8. Vertikallinie des Rahmenfeldes bei je einer Teilbewegung. Der Verf. erkennt selbst, dafs diese Zahl nur der Bewegungsschnelligkeit in der Mitte einer Bewegungsphase reziprok ist, während offenbar der Zeitverlauf am Anfang und besonders am Ende der Bewegung für Bewegungsstörungen charakteristischer sein dürfte; hier ist also die verwendete Methode noch zu verbessern. Der Verf. berechnet dann noch aus den Werten für Topotaxie (F) und Chronotaxie (t) kombinierte Wertzahlen, auf die ich nicht näher eingehe, weil ich alle solchen Kombinationen von Werten für Leistungsgüte und Leistungsschnelligkeit für grundsätzlich verfehlt halte; es ist aber anzuerkennen, dafs die vom Verf. endgültig benutzte Formel $-\frac{2Q-F}{F \cdot t}$ eine noch bessere und reinere Scheidung zwischen den Leistungen Normaler und Epileptiker ermöglicht als die isolierten Wertzahlen.

Ich habe aus den Tabellen der Arbeit (die übrigens recht viele Fehler enthalten), zunächst für jede Vp. die durchschnittliche Topotaxie und Chronotaxie berechnet, und zwar sowohl den Durchschnitt aus allen Teilbewegungen sowie getrennt denjenigen für die Bewegungen der rechten und der linken Hand und für die Abduktions- und die Adduktionsbewegungen. Dem Vergleich zwischen den Leistungen der Normalen und der Epileptiker lege ich die „C“-Werte zugrunde, die nach der in meinen

„Abzählenden Methoden" (Leipzig, Barth, 1921, S. 12) beschriebenen Weise berechnet sind:

	Topotaxie:	Chronotaxie:
	1. Gesamtleistung.	
15 Normale:	1,2 | **1,5** | 2,0	4,8 | **5,2** | 5,5
20 Epileptiker:	3,1 | **3,6** | 5,0	5,7 | **6,9** | 8,8
	2. Intraindividuelle Differenzen zwischen rechts und links.	
15 Normale:	0,3 | **0,5** | 0,9	0,2 | **0,3** | 0,4
20 Epileptiker:	0,2 | **0,6** | 1,8	0,1 | **0,3** | 0,7
	3. Abduktionsleistung.	
15 Normale:	0,1 | **0,4** | 1,0	4,7 | **5,1** | 5,5
20 Epileptiker:	1,9 | **3,2** | 4,0	5,3 | **6,7** | 7,5
	4. Adduktionsleistung.	
15 Normale:	2,2 | **3,0** | 3,5	4,8 | **5,3** | 5,6
20 Epileptiker:	3,7 | **4,7** | 6,7	5,7 | **6,8** | 8,2
	5. Intraindividuelle Differenzen zwischen Adduktion und Abduktion.	
15 Normale:	1,6 | 2,4 | 3,1	± 0 | **± 0** | + 0,2
20 Epileptiker:	0,7 | 2,2 | 3,5	− 0,1 | **+ 0,6** | + 1,1

1. Die Unterschiede zwischen Normalen und Epileptikern sind also sehr beträchlich. Dafs sie für die Topotaxie noch deutlicher sind als für die Chronotaxie, liegt darin, dafs bei einigen Epileptikern sich gegenüber der normalen Bewegungsschnelligkeit auch Zeitverkürzungen finden.

2. Diese Leistungsunterschiede zwischen rechter und linker Hand mufsten in absoluten Differenzen ausgedrückt werden, weil die Rechts- oder Linkshändigkeit der Vp. sich auch in den relativen Leistungen beider Hände ausdrückt, und sich sowohl unter den Normalen wie unter den Epileptikern auch Linkshänder befanden. Wie schon der Verf. bemerkt, sind bei den Epileptikern die Unterschiede zwischen den Topotaxien beider Hände gröfser als bei den Normalen.

3. 4. Die Abduktionsleistungen sind, wie zu erwarten, besser als die Adduktionsleistungen.

5. Dagegen findet sich durch meine Berechnung eine vom Verf. angeführtes Ergebnis, dafs nämlich der Unterschied zwischen den Adduktions- und den Abduktionsleistungen bei den Epileptikern gröfser sei als bei den Normalen, nur etwa für die Chronotaxie bestätigt.

Der Verf. empfiehlt seinen Test insbesondere auch für die Berufseignungsprüfung von Epileptikern sowie für Fliegereignungsprüfungen. Hier wäre auch zu prüfen, wie die Testleistung sich unter dem Einflusse verschiedenen Luftdruckes verändert. Auch sonst dürfte der Test bei Eignungsprüfungen für Berufe, bei denen es sich um Bewegungssicherheit und Bewegungsschnelligkeit handelt, verwendbar sein.

Th. Erismann und Martha Moers, **Psychologie der Berufsarbeit und der Berufsberatung (Psychotechnik).** 1. Allgemeiner Teil. *SmGöschen* **851.** **109** S. 2. Spezieller Teil. *SmGöschen* **852.** **1922.** 114 S. Preis je M. 110,—.

Der erste, allgemeine Teil ordnet die psychologische Berufszuordnung in recht übersichtlicher Weise in ein Schema der angewandten Psychologie

ein und behandelt die psychologische Berufsberatung im allgemeinen und die allgemeine Berufsberatung (für höhere oder niedere Berufe) im Zusammenhange mit dem Schulzuordnungsproblem auf Grundlage der Intelligenzprüfung. Hinzuweisen ist u. a. besonders auf gute Bemerkungen über die psychophysiologische Bedeutung der Bewegungsrichtung und über die Konstruktion der Schreibmaschine unter psychophysiologischen Gesichtspunkten (im Kapitel „Die psychophysische Telergetik“).

Der zweite, spezielle Teil gibt ein ziemlich ausführliches Referat über die wichtigsten deutschen experimentellen Ausleseverfahren und behandelt in einem kurzen Kapitel den „praktischen Wert und die soziale Bedeutung der Psychotechnik“.

Die beiden Bändchen sind zur Einführung recht geeignet, Zu bemängeln ist, dafs fast nur deutsche Literatur berücksichtigt ist, und dafs auch von dieser die zahlreichen Schriften, die grundsätzlich und kritisch zu Fragen der Berufskunde, Berufseignungsforschung, Berufsberatung und Berufsauslese Stellung nahmen, unberücksichtigt geblieben sind. — Im Literaturverzeichnis fehlt u. a. ein Hinweis auf die „Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens“.

Einzelberichte.

Fr. Dahl, **Vergleichende Psychologie** oder: Die Lehre von dem Seelenleben des Menschen und der Tiere. Jena, Gustav Fischer. 1922. VIII + 110 S. 25 Abb. M. 35,—.

Das Büchlein des in zoologischer, namentlich entomologischer Kleinarbeit wohlverdienten Gelehrten gehört bedauerlicherweise in die Reihe völlig unzulänglicher Versuche einer psychologischen und philosophischen Theorienbildung, die von manchen mit den Methoden, den Ergebnissen und z. T. sogar mit der Terminologie jener Wissenschaften nicht hinreichend vertrauten Naturforschern immer noch unternommen werden.

Gerade bei einem Naturforscher fällt aber vielleicht noch schwerer ins Gewicht, dafs der Verf., mit Ausnahme einiger weniger, grofsenteils von ihm selbst stammender Arbeiten, fast die gesamten Ergebnisse der experimentellen Biologie in den letzten 20 Jahren vernachlässigt, so dafs schon das herangezogene Tatsachenmaterial in vielen Fällen einer Richtigstellung oder mindestens einer Ergänzung bedürfte.

Da somit das Büchlein trotz seines anspruchsvollen Untertitels — „Die (!) Lehre von dem Seelenleben des Menschen und der Tiere“ — in gleichem Mafse einer breiteren Erfahrungsgrundlage wie einer tieferen theoretischen Durchdringung des Stoffes ermangelt, kann es nicht einmal als Einführungsbehelf in das behandelte Wissensgebiet empfohlen werden.

G. Kafka (München).

Bird T. Baldwin, **The Relation between Mental and Physical Growth.** *JEdPs* 1922 IV. S. 293–303.

Verf. hat auf Grund umfangreicher Messungen und Prüfungen zahlreiche Kurven für das körperliche und geistige Wachstum gewonnen. Die Untersuchungen über das Körperwachstum erstrecken sich auf 30 verschiedene Merkmale, die in 18—24 Halbjahrsabständen an 2500 unter ständiger ärztlicher Kontrolle stehenden Individuen vorgenommen wurden. Auf Grund der Kenntnis des normalen Wachstumsverlaufs ist es möglich, festzustellen, ob ein Kind sich normal entwickelt oder nicht und gegebenenfalls, ob und welche entsprechenden Maſsnahmen zu ergreifen sind. Der Zweck dieser umfangreichen Feststellungen ist aber in erster Linie, eine Vorhersage über die weitere geistig-körperliche Entwicklung abzuleiten. — Als allgemeine charakteristische Züge werden für das Höhenwachstum die puberale Wachstumsbeschleunigung, die bei den Mädchen früher eintritt als bei den Knaben, und die vorangehende Verzögerung festgestellt. Für die Vorhersage ist besonders bemerkenswert, daſs sich aus den Wachstumskurven bestimmte Kindertypen erkennen lassen, und daſs jedes Individuum innerhalb seiner Gruppe annähernd konstant rangiert. Die Wachstumshöhe 6—9jähriger Kinder zu der der gleichen Kinder nach 6jährigem Zwischenraum in Beziehung gesetzt, ergibt Korrelationskoeffizienten zwischen 0,735 und 0,944. Demnach kann man nach der Feststellung nur einiger Wachstumszahlen auf den weiteren Verlauf des Höhenwachstums schlieſsen. Ähnliche Schlüsse lassen die Kenntnis des Typus und die Kenntnis des Lebensalters zu, da beim Normalverlauf in jedem Lebensalter ein bestimmter Prozentsatz der Endgröſse erreicht wird. — Ähnlich liegen die Verhältnisse für das geistige Wachstum, das mit Hilfe der Stanford-Binet Revision untersucht wurde. Das hierfür zugrunde liegende statistische Material steht an Umfang hinter dem für das körperliche Wachstum zurück. Begabte Knaben und Mädchen zeigen die puberale Beschleunigung ein Jahr vor den durchschnittlichen Schülern. Die Berechtigung zur Voraussage gründet sich auf die annähernde Konstanz des Intelligenz Quotienten (I.-Q.). Die Mädchen zeigen gröſsere Unregelmäſsigkeiten in der Entwicklung. Der Einfluſs der körperlichen Entwicklung auf die geistige ist deutlich nachweisbar. Auffallender Anstieg im I.-A. und im I-Q. zeigt sich bei beiden Geschlechtern zwischen 11 und 12 Jahren. Das niedrigste I.-A. körperlich rasch sich entwickelnder Kinder liegt im allgemeinen höher als das körperlich zurückgebliebener. — Verf. betont die Unzulänglichkeit von Urteilen und Vorhersagen auf Grund einmaliger Messungen und Prüfungen und fordert in allen Fällen der Voraussage jahrelange planmäſsige Beobachtungen und Prüfungen derselben Individuen.

Hellmuth Bogen.

M. Zillig, **Über eidetische Anlage und Intelligenz.** *FsPs.* 5 (6), S. 295—348. 1922. VII.

Die Arbeit ist insofern bemerkenswert, als sie meines Wissens die erste ist, die auſserhalb des Bannkreises der Marburger die Probleme, die aus der eidetischen Phase des Jugendalters erwachsen, unter dem Gesichtspunkt angewandter Psychologie erfaſst. In fest umrissenem Kreise der

Fragestellung werden die Beziehungen zwischen Formen-, Farben-, visuellem Gedächtnis überhaupt, Aufmerksamkeit (BOURDON) einerseits und dem Grade der Intelligenz andererseits untersucht. ZILLIG hebt vielfach die örtliche Geltung, die ihre Untersuchungen zunächst einmal haben, hervor. Man ist jedoch berechtigt, einem Teil der Ergebnisse einstweilen Allgemeingültigkeit zuzusprechen. Von diesem Standpunkt aus fällt dann ein scharfes Schlaglicht auf die Bedeutung der ausgeprägten eidetischen Anlage für den Träger derselben. Die diagnostizierten Formen des optischen Gedächtnisses stellen beim ausgeprägten Eidetiker oft eine ganz einseitige, seinen allgemeinen Intelligenzgrad weit übertreffende Begabung dar. „Auf Grund starker eidetischer Anlage können auch von Minder-Intelligenten Gedächtnisleistungen erreicht werden, die sonst nur der höheren Intelligenz gelingen" (Testauswahl!). „Ausgeprägte Eidetiker besitzen oft eine geringe willkürliche Konzentration der Aufmerksamkeit." „Ausgeprägte eidetische Anlage scheint vielfach die Denkleistungen ihres Trägers zu beeinträchtigen, seine Phantasieleistungen zu steigern." „Die Hilfsschule lieferte rund viermal soviel ausgeprägte Eidetiker als die Normalschule." „Der experimentelle Nachweis der unter gewissen Voraussetzungen vermutbaren starken Gefährdung der intellektuellen Entwicklung, besonders der Knaben, durch ausgeprägte eidetische Anlage wäre anzustreben." „Ausgeprägte Eidetiker sind unter den Normalkindern (und Hilfsschülern) auszusuchen und einer möglichst individuellen didaktischen und pädagogischen Behandlung zuzuführen." „Nur so kann die Unterstützung, die manche Bildungseinflüsse durch starke eidetische Anlage sicher erfahren, verwertet, gegen die Hemmungen, die sie anderen Bildungseinflüssen entgegensetzt, angekämpft werden." — Ein schwieriges Feld tut sich der Pädagogik auf, die in ständiger Grundlegung durch die psychologische Forschung versuchen muſs, das Wie der hemmenden und fördernden Maſsnahmen festzulegen. Welche Schwierigkeiten hier vorliegen, sei nur angedeutet, indem auf die Rolle, welche die Frage nach dem Unterrichts- und Erziehungsideal hier spielt, hingewiesen sei. Für die psychologische Arbeit ist dabei zunächst eine Frage wichtig, die man aus KRELLENBERGS Arbeit: Herausdifferenzierung der Wahrnehmungs- und Vorstellungswelt aus der originären eidetischen Einheit (*ZPs* 88 [1/2] S. 56—119) entnehmen kann. Nach ihm sind die verschiedenen Gedächtnisstufen der normalen eidetischen Jugendanlage Zerfallsprodukte eines eidetischen Einheitstypus. Diese eidetische Einheit aber ist die ‚Wurzel', die ‚Keimzelle' der Wahrnehmungswelt. Der pädagogisch wichtige Fragenkomplex, der sich hier ergibt, ist folgender: Läſst sich der Beginn des Zerfalls der originären eidetischen Einheit generell und individuell feststellen? Wenn ja, um welchen Zeitpunkt herum tritt er ein? Woran ist der Eintritt dieses Zeitpunktes erkennbar? Die Beantwortung dieser Fragen dürfte eine grundsätzliche Einstellung für pädagogische Maſsnahmen schaffen. HELLMUTH BOGEN.

JADWIGA ABRAMSON, **Recherches sur les fonctions mentales de l'enfant à l'âge scolaire. Des services, que peuvent rendre les examens psychologiques pour la connaissance d'une classe.** *AnPs* 22, 185—220. 1922.

Die Arbeit ist ein Beispiel der „Testerei", wie sie jetzt öfters von nicht praktisch geschulten Personen getrieben wird. Die Verfasserin hat

sich zur Aufgabe gestellt, in einer Schule in Polen eine Klasse von Knaben im Alter von 11½—15½ Jahren, die schlechte Erfolge im Lernen aufwiesen, psychologisch zu prüfen, wobei es ihr hauptsächlich darauf ankam, ihre geistigen Fähigkeiten näher zu untersuchen („en creusant plus à fond leurs fonctions mentales“). Sie gibt aber nicht an, welcher Art Schule es war — eine private oder eine städtische, eine polnische oder jüdische, auch nicht, in welchem Jahre sie die Versuche angestellt hat, und wie die soziale Beschaffenheit der Schüler war. Das sind aber sehr wichtige Momente, denn sind die Versuche nach der Einführung des Schulzwanges in der Stadt Lodz ausgeführt worden, und ist es eine städtische Schule gewesen, so wird es jedem, der die polnischen Verhältnisse kennt, klar sein, dafs ein 15½jähriger Junge, der sich in einer Klasse mit 11½- und 12-jährigen Kameraden befindet, durchaus nicht als geistig zurückgeblieben angesehen werden darf (wie es in den westeuropäischen Schulen der Fall wäre), sondern dafs es ein jüdischer Knabe sein kann, der wegen Unkenntnis der polnischen Sprache bei einer sonst sogar sehr gut entwickelten Intelligenz in eine niedere Klasse gekommen ist. Die an einer weiteren Stelle von der Verfasserin beiläufig gemachte Bemerkung, dafs nicht alle Kinder sich zu Hause der polnischen Sprache bedienten („les garçons ne parlaient pas tous à la maison la même langue“) läfst schliefsen, dafs es sich um eine Schule mit polnisch und jüdisch sprechenden Kindern handelt.

Und nun eine solche Klasse mit Kindern von beträchtlichen Altersunterschied und verschiedenen Muttersprachen mittels der gleichen Tests auf ihre Intelligenz zu prüfen, ist ein solch grober methodologischer Fehler, dafs er schon allein die ganze Arbeit von vornherein wertlos macht. Es würde sich nach dieser Feststellung überhaupt erübrigen, auf diese Arbeit noch näher einzugehen, wenn nicht die Auswahl der Tests wieder einen Beweis dafür brächte, auf wie unverantwortliche Art die Testmethode angewandt wurde. Die Tests sind ausschliefslich sprachlicher Natur: darunter der Assoziationstest, der Binetsche Test Worte zu einem Satz zu vereinigen (test des mots disséminés), den Unterschied zwischen zwei analogen Begriffen anzugeben: Verschulden und Lüge [faute et mensonge], Not und Arbeit [misère et pauvreté], Schmerz und Gefühl [douleur et sentiment], Güte und Gerechtigkeit [bonté et justice]), ferner drei Abstrakte: miséricorde, jaulousie, justice zu definieren. Wie können nun bei solchen Tests, wo es auf den sprachlichen Ausdruck wesentlich ankommt, diese Kinder gerecht bewertet werden? Und wie ist es möglich, auf die Intelligenzunterschiede der Kinder näher einzugehen (das Ziel der Verf.!), wenn in einer Prüfung zwei Arten der Definitionsteste (dabei sogar zweimal das Wort „Gerechtigkeit!“) gegeben wurden ohne dafs nur ein einziger konkreter Begriff angewandt wurde? Da die Verf. keine Aufklärung darüber gibt, wie sie die Tests bewertet hat, so ist keine Einsicht in die Resultate möglich. Sie beschränkt sich z. B. nur auf die Bemerkung, dafs der Definitionstest schwer sei (S. 188), und dafs die Antworten gut und schlecht waren, was sie aber unter einer guten und einer schlechten Antwort versteht, das unterläfst sie anzugeben.

Sind die obigen Teste falsch angebracht, so finden wir in der Arbeit

auch solche, die an und für sich schlecht beschaffen sind, wie z. B. der Gedächtnistest. Um den Gedächtnistypus der Kinder zu erforschen, hat die Verf. das russische Alphabet in 4 Gruppen eingeteilt und es den Kindern in verschiedener Weise dargeboten, und zwar wurden die ersten 12 Buchstaben visuell, die weiteren 12 Buchstaben auditiv, die folgenden 12 visuell und ganz leise gesprochen und schliefslich die letzten 12 Buchstaben visuell und ganz laut ausgesprochen.

Über das russische Alphabet ist zu bemerken, dafs es eine Anzahl von Buchstaben enthält, die mit den unsrigen (polnischen) gleichbedeutend sind, andere, bei denen demselben Zeichen ein anderer Laut als bei uns entspricht, und andere, bei denen ein auch bei uns vorhandener Laut anders bezeichnet wird. Diese bekannten Zeichen und Laute bilden natürlich eine wesentliche Störung der Bedingung, sich etwas Unbekanntes in das Gedächtnis einzuprägen. Aufserdem gehen diese bekannten Zeichen und Laute in verschiedener Zahl in die 4 Gruppen ein, und somit bilden diese Gruppen kein gleiches Material des Unbekannten. Es wäre wirklich besser gewesen, die bewährten sinnlosen Silben zu diesem Zwecke zu nehmen. Aber daraus, dafs sie von der Verf. gar nicht in Erwägung gezogen wurden und dafs die Verf. bei den Gedächtnisversuchen keine zweite Prüfung des eingeprägten Materials vorgenommen hat, (was sie prüft, ist eigentlich die Merkfähigkeit), ist ersichtlich, dafs ihr die gegenwärtige Technik der Gedächtnisprüfung ganz unbekannt ist.

Es würde zu weit führen, auf andere, anfechtbare Tests einzugehen. Hier sei noch erwähnt, dafs die Verf. angibt, 38 Kinder geprüft zu haben, aber im Laufe der Arbeit bemerkt, dafs nicht alle Kinder zur ersten und zweiten Prüfung erschienen waren und die Gruppentests nur an 26 Schülern vorgenommen wurden (S. 187); übrigens sind fast bei jedem Test eine andere Anzahl Kinder angegeben: so bei dem Definitionstest nur 24 Kinder (S. 188), bei dem Test: Worte ordnen 20, (S. 195), beim Binetschen Test „Faits divers" 36, (S. 195), usw.

Methodologisch wäre es richtig, nur diejenigen Kinder in Betracht zu ziehen, die sämtlichen Prüfungen unterzogen wurden. Die Verf. hat aber bei ihrer Rangierung ohne Unterschied solche halb- und ganzgeprüfte Kinder hinzugezogen! Was soll man dann von den Resultaten einer solchen Rangierung denken? Die Korrelationsberechnungen, die mit grofser Ausführlichkeit angestellt sind, gehören dann in das Kapitel der „Korrelationsrechnerei".

Es ist übrigens merkwürdig, dafs wir in der Arbeit keine einzige Bemerkung finden, wie diese Klasse, mit der sich, wie die Verf. am Anfang bemerkt, kein Lehrer Rat wufste, auf die Versuche reagierte. Hat sie sich ihnen gern unterzogen oder versucht, ihnen auf irgendeine Weise zu widerstehen? Auf die Einstellung der Kinder als einen wichtigeren Faktor, der ausschlaggebend für den ganzen Versuch ist, hat schon Binet hingewiesen.[1]

[1] Binet sagt wörtlich: „Nous devons signaler encore parmi les causes d'erreurs de ces expériences collectives le manque de discipline de certaines classes ... Il y une classe où notre expérience a excité dès le début un fou rire qui a complètement altéré les résultats au point que nous avons renoncé à tenir compte de notre expérience (Binet et Henri: La mémoire des mots. *AnPs* 1894, S. 2—3).

Wenn die Verf. angibt, dafs von 33 Schüler — 13 keine Antwort auf den Assoziationstest gegeben haben, — also mehr als $^1/_3$ —, so müfste man sich fragen, ob nicht der Unwille der Kinder gegen die Versuche die Ursache der Nichtbeantwortung war. Solche Bedenken hat die Verf. allerdings nicht, sie nimmt einfach jede Antwort dieser undisziplinierten Kinder für bare Münze und begeht damit wieder einen methodologischen Fehler.

Die Verf. hat zum Schlufs verschiedene Folgerungen aus ihrer Arbeit gezogen, von welchen die fünfte, wie folgt, lautet: „Die Testprüfungen können von dem gröfsten Interesse in erster Linie für den Psychologen sein, da sie ein Material für die individuelle Psychologie bieten und Typen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit usw. aufzustellen erlauben".

Es ist zu bedauern, dafs, bevor sie diese „Folgerung" aus ihrer Arbeit gezogen, nicht die im Jahre 1890 veröffentlichte Schrift von Cattel: „Mental Tests and Measurements" gelesen, oder wenigstens das grundlegende Werk von Stern „Differentielle Psychologie" (1911) durchgeblättert hat. Es empfiehlt sich nicht, Eulen nach Athen zu tragen. Und ausgerechnet mufs diese „Folgerung" im 22. Bande der von Binet begründeten Zeitschrift zu lesen sein, in welcher Binet bereits im Jahre 1895 auf die Testmethode hinwies als ein Mittel „d'avoir des idées approximatives sur les différences individuelles pour différentes facultés"[1], das sich später bei seinen Untersuchungen über die Intelligenztypen glänzend bewährte.

Inhaltlich schlimmer wirkt eine weitere Folgerung der Verf. bezüglich der Hierarchie der geistigen Fähigkeiten. Eine solche Hierarchie die doch Anspruch auf Allgemeingültigkeit macht, auf Grund — sage und schreibe — von 38 ganz und halbgeprüfter Kindern eines Geschlechtes und verschiedener Muttersprachen, bei denen der Altersunterschied nur 4 Jahre beträgt, aufzustellen, ist eine wissenschaftliche Anmafsung.

Man hat bei dem Lesen dieser Arbeit nur einen Wunsch, dafs die auf dem Kongrefs in Marburg gestellte Forderung, praktische psychologische Arbeiten dürfen nur von entsprechend geschulten Personen ausgeführt werden, unverzüglich und rigoros in allen Ländern durchgeführt werden soll.

Dr. Franziska Baumgarten.

Erwin Lazar und Ferdinand Tremel, **Die klinisch-pädagogische Auswertung der Ergebnisse von Prüfungen bei Hilfsschulkindern.** *ZKiHeilk* 32 (1/2), 54—104. 1922.

Die Verff. haben etwa 30 meist bekannte Tests zu verschiedenen Testreihen, entsprechend den verschiedenen Stufen der Hilfsschule zusammengestellt und 55 Kinder der Hilfsschule mit diesen Testreihen geprüft. Die „klinisch-pädagogische Auswertung" der Ergebnisse besteht darin, dafs jeder Prüfling auf Grund seines nach den Testergebnissen konstruierten „Profils" einem Schwachsinnstypus zugeordnet wird. Die Prüflinge erweisen sich so als 20 verschiedenen Typen oder Gruppen zugehörig und zwar:

A. Mangelhafte Impression (21 Fälle).

1. Fehler in der Verwertung und Verarbeitung der Gehörseindrücke (14).

---

[1] La psychologie individuelle. *AnPs* 1895, S. 465.

a) Versagen im Klopfversuch (K), in der Merkfähigkeit für Silben (S) und Zahlen (Z) und im Lesen (L) (5).
b) Versagen nur in bezug auf K + S + L (2).
c) „ „ „ „ „ K + S + Z (3).
d) „ „ „ „ „ K + Z + L (1).
e) „ „ „ „ „ K + L (3).

2. Fehler in der Verwertung und Verarbeitung der optischen Eindrücke (7).
a) Fehler in der Merkfähigkeit (M) und Erinnerung (E) (1).
b) Fehler nur in der M (3).
c) „ „ „ „ E (2).
d) „Spiegeln“ (1).

B. Fehler der psychischen Aktivität (34).
1. Versagen bei neuen Aufgaben in nichtsprachlicher und sprachlicher Darbietung (9).
a) Bei allgemeiner Schwäche der Mechanisierbarkeit (4).
b) Bei Schwäche der Mechanisierbarkeit in schwieriger Materie (2).
c) Trotz guter Mechanisierbarkeit (3).
2. Versagen bei neuen Aufgaben in nichtsprachlicher Darbietung (2).
3. Versagen bei einer neuen leichtfaſslichen Aufgabe trotz Konzentrationsfähigkeit (1).
4. Versagen bei den nicht-mechanisierbaren Aufgaben (3).
5. Konzentrationsschwäche (6).
a) In der Stärke und Dauer (4).
b) Nur in der Dauer (Stetigkeit) der Konzentration (2).
6. Versagen bei neuen Aufgaben sprachlicher Darbietung (7).
7. Versagen bei sprachlich-gedanklicher Arbeit (3).
8. Torpidität (1).
9. Erethismus (2).

Der Begriff der „psychischen Aktivität“ soll, wie man sieht, den der Intelligenz ersetzen. Er scheint mir jedoch nicht mehr zu besagen und nicht weniger vage zu sein als dieser.

Die Fülle der aufgestellten Typen oder Gruppen — die sich wohl durch weitere Unterteilungen noch vermehren lieſsen — beweist, wenn ein Beweis hierfür noch zu erbringen war, daſs eine „einheitliche Beschreibung und Symptomatologie des Schwachsinns“ nicht möglich ist, und daſs der Schwachsinn nicht „aus einem bestimmten Funktionskomplex“ allgemein erklärt werden kann. Jeder Prüfling stellt einen individuellen Fall dar, der anderen Fällen natürlich mehr oder weniger ähnlich ist, und der als solcher klinisch beurteilt und pädagogisch behandelt werden muſs.

Wenn die vorliegende Arbeit als theoretischer Forschungsbeitrag zum Nachweis dieser eben erwähnten Tatsache betrachtet sein will, so darf sie als gelungen bezeichnet werden. Wenn es aber in ihrer Absicht liegen sollte, eine praktische Anleitung zur Diagnostik des kindlichen Schwachsinns darzustellen, so müssen gegen ihre Verwendung für diesen Zweck mehrere Bedenken geltend gemacht werden:

1. Andere Untersucher werden sehr wahrscheinlich bei anderem Prüflingsmaterial zu anderen Typen- und Gruppeneinteilungen gelangen, die den klinisch-pädagogischen Ansprüchen ihres Materials besser entsprechen.

2. Die Verwendung des quantitativen Experimentes als des einzigen Mittels der psychologischen Individualdiagnostik ist bedenklich. Viel wichtiger erscheint mir die Verwendung des Experiments als eines Hilfsmittels der Beobachtung. Das quantitative Experiment in den Händen von Laien kann allzu leicht zu einer sinnlosen Anhäufung und zu rein mechanischer Verwendung von blofsem Zahlenmaterial führen.

3. Wenn auch quantitative Experimente verwendet werden sollen, so mufs der Bewertung der Ergebnisse ein geeichtes Zahlenmaterial zugrunde gelegt werden können. Die Verf. haben aber weder ihren eigenen Bewertungen vorgängige Eichungen zugrundegelegt (eine Ausnahme bilden zwei Merkfähigkeitstests), noch können ihre eigenen Ergebnisse von künftigen Untersuchern als geeichtes Vergleichsmaterial verwendet werden. Dazu ist die Zahl der von ihnen geprüften Kinder zu klein und zu ungleichartig, und auch die Grundlagen ihrer Bewertung der Testleistungen mit je einer von 5 Zensuren sind zu undurchsichtig. Auch aus der Mitteilung ihrer Ergebnisse für jeden Test — die Mitteilung erfolgt durch Figuren von sehr unzweckmäfsiger Gestalt — ist die Grundlage der Bewertung nicht zu entnehmen. Die Prüfmethode von Lazar-Tremel kann also gegenüber den Prüfsystemen von Binet-Simon (Bobertag) und Rossolimo als ein Fortschritt nicht bezeichnet werden. Lipmann.

J. C. L. Godefroy, **Onderzoekingen over de aandachtsbepaling bij gezonden en zielsieken.** Bijdrage tot de experimenteel-psychologische differentieel-diagnostiek tusschen epilepsie en hysterie. *GroningenMdDss* 1915. 176 S.

Godefroy hat einen von Wiersma erfundenen Test an 27 Epileptikern, 11 Hysterischen, 5 Fällen von Dementia praecox und 19 Normalen angewendet. Der Test besteht in einer Modifikation des Bourdon-Tests: In 50 Zeilen befinden sich je 25 Punktanordnungen von 3, 4 oder 5 Punkten; hiervon sind von Vp. die Anordnungen von 4 Punkten zu durchstreichen; die für jede Zeile gebrauchte Zeit wird gemessen. Die Ergebnisse der 64 Vpn. werden ausführlich wiedergegeben, durch graphische Darstellungen erläutert und diskutiert.

Zusammengefafst ergibt sich folgendes: Bei Normalen beträgt die für die Durcharbeitung je einer Zeile gebrauchte Zeit durchschnittlich 12 Sekunden mit einer mittleren Streuungsbreite von 6,4" (5,3" für die ersten, 5,9" für die zweiten je 25 Zeilen des Test); es werden in der ersten Hälfte durchschnittlich 2,4 %, in der zweiten Hälfte 3 % der geforderten Anstreichungen ausgelassen; die durchschnittliche Häufigkeit falscher Anstreichungen beträgt 0,5 bzw. 1. — Das vom Verf. angeführte Ergebnis, dafs „Fehler in sehr ausgesprochener Weise in den Zeilen vorkommen, für die auch eine lange Arbeitszeit gebraucht wird", ist, wie eine von mir ausgeführte Korrelationsberechnung ergab, nicht dahin zu erweitern, dafs auch (normale) Personen, die relativ viel Zeit gebrauchen, relativ viel Fehler machen — aber auch nicht umgekehrt. — Verminderung der aktiven Aufmerksamkeitskonzentration zeigt sich bei normalen und inbes. bei pathologischen Fällen in einer Vermehrung der Auslassungen, dem Auftreten von Fehlern (besonders in Zeilen mit langen Arbeitszeiten), Verlängerung der Zeiten und Vergröfserung der Streuungsbreite. Entsprechend

zeigt sich angespannte aktiv konzentrierte Aufmerksamkeit im Vorkommen weniger Auslassungen, weniger oder gar keiner Fehler, Verkürzung der Zeiten, Verminderung der Streuungsbreite.

Bei Epileptikern ergeben sich unsymmetrische Streuungskurven und sehr grofse Streuungen und starke Verlängerungen (um das vier- bis fünffache) der Zeiten, aber relativ geringe Anzahlen von Auslassungen und Fehlern. „Zwischen dem Anomalitätsgrade der Streuung und dem Grade der psychischen Degeneration und der jeweiligen Minderwertigkeit des Patienten besteht ein deutlicher Parallelismus.“ Der Verf. erklärt diese Ergebnisse, indem er sie mit Ergebnissen von Wiersma und Heymans in Verbindung setzt, aus der „verminderten Bewufstseinsenergie“ des Epileptikers. Durch Brom werden die genannten Symptome verringert.

Bei Hysterischen ist die Anzahl der Auslassungen sehr viel gröfser als bei Epileptikern, die Asymmetrie der Streuungskurve ist dagegen gering und findet sich nur bei fortgeschrittenen Fällen, die Streuung der Zeiten ist verhältnismäfsig klein. Symmetrie oder Asymmetrie der Streuungskurve deutet mit Sicherheit darauf, ob es sich im Zweifelsfalle um eine Hysterie (im Anfangsstadium) oder um eine Epilepsie handelt — wobei allerdings, wie überhaupt bei dem vorliegenden Teste vorausgesetzt ist, dafs die Vp. während des Experimentes frisch ist und dem Experiment willig gegenübersteht.

Bei Dementia praecox ergeben sich meistens symmetrische Streuungskurven und wenig Fehler. Eine Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Dem. praecox ist auf diesem Wege nicht möglich. Die Aufmerksamkeit ist im Anfangsstadium der Dem. praecox wenig gestört, so dafs die Ergebnisse sich auch von denen Normaler wenig unterscheiden; doch machen sich halluzinatorische Störungen auch hier bemerkbar.

Lipmann.

J. C. L. Godefroy, **Het getransformeerde psychogalvanisch verschijnsel.** *Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde* 1920, Eerste Helft (2). 8 Seiten; **The psycho-electro-tacho-'gram (thymo-gram) and exophthalmic goitre (morbus Basedowi).** A contribution to the experimental psycho-pathology of exophthalmic goitre. *Psychiatrisch en Neurologisch Bladen* 1922 (3/4). 41 S.

Godefroy hat schon im Jahre 1919 in einem Vortrage über eine interessante Modifikation des Psycho-Galvanogramms berichtet. Die Modifikation, die er „Psycho-Elektro-Tachygramm“ oder „Thymogramm“ nennt, wird jetzt in einer neueren Veröffentlichung ausführlich geschildert. Die Anordnung, auf deren eingehende Schilderung in der Abhandlung ich verweisen mufs, verfolgt im wesentlichen das Ziel, dafs nicht, wie beim Galvanogramm die jeweiligen Intensitäten des galvanischen Stromes, sondern die Intensitäts*änderungen* registriert werden, so dafs das Tachygramm gewissermafsen die Kurve des ersten Differentialquotienten des Galvanogramms darstellt. Der Verf. weist ausführlich auf die Vorteile solcher Aufnahmen gegenüber den bisher üblichen hin, begründet die Bezeichnung des Tachygramms als „Thymogramm“ und zeigt durch eine Reihe von Beispielen, dafs das Tachygramm geeignet ist sowohl zur Fest-

stellung der erregenden Wirkung gewisser Reize (Spurensymptomatologie; Komplexforschung), wie auch zur Feststellung pathologischer Erregungszustände und ihrer Änderungen (z. B. beim Morbus Basedowi). LIPMANN.

HANS PRINZHORN, **Bildnerei der Geisteskranken.** Ein Beitrag zur Psychologie und Psychopathologie der Gestaltung. Berlin, Julius Springer. 1922. VIII, 361 S. u. 20 Tafeln. M. 600,—.

Es handelt sich um ein ganz eigenartiges Werk, dem ein ebenso eigenartiges Material zugrunde liegt: die Bearbeitung des Grenzgebietes zwischen Psychopathologie und Kunst, wozu die umfassende Bildersammlung der psychiatrischen Klinik in Heidelberg mit ihren hauptsächlich spontan entstandenen Bildwerken ungeübter Geisteskranker verwertet wurde. Wird somit hier ein ausschliefslich psychiatrisches Material dargeboten, so geht doch die Betrachtung selbst von vornherein weit über eine blofs klinisch eingestellte hinaus und wird, indem sie den Begriff der Gestaltung in den Mittelpunkt rückt, zu einer vorwiegend psychologischen. Diese Art der Betrachtung machte es notwendig, der eigentlichen Materialverarbeitung einen theoretischen Teil voranzuschicken, der die psychologischen Grundlagen der bildnerischen Gestaltungserscheinungen darlegt und mit überraschender Einfachheit und Klarheit auf einige wenige psychische Grundtendenzen (Spieltrieb, Schmucktrieb, Ordnungs-, Abbildetendenz usw.) zurückführt, deren mannigfache Mischung jeweils die Art des entstehenden Bildwerks bestimmt. In dem Hauptteil findet sich dann das Material selbst nach eben jenen gestaltungspsychologischen Gesichtspunkten entrollt: Von den einfachsten Formen: den Kritzeleien allmählich zu den komplizierten Werken aufsteigend, gelangt man so aus dem Bereich primitiver Ordnungs- und Abbildetendenzen schliefslich in die Sphäre gesteigerter Bedeutsamkeit, die sich in rätselhaften, symbolschweren, unheimlichen Bildwerken anschaulich kundgibt. Die Darstellung findet ihren Gipfelpunkt in der Besprechung der zehn schizophrenen „Meister", die die verschiedenen Haupttypen jener psychischen Gestaltungstendenzen veranschaulichen und zugleich den inneren Zusammenhang zwischen Persönlichkeit, Psychose und bildnerischem Schaffen und Werk erkennen lassen. Einige Hauptergebnisse der Untersuchung werden zum Schlufs vom Verf. selbst zusammengefafst: Ungeübte Geisteskranke, besonders Schizophrene, schaffen nicht selten Bildwerke, die weit in den Bereich ernster Kunst ragen und im einzelnen oft überraschende Ähnlichkeiten zeigen mit Bildwerken der Kinder, der Primitiven und vieler Kulturzeiten. Die engste Verwandtschaft aber besteht zu der Kunst unserer Zeit, darauf beruhend, dafs diese in ihrem Drange nach Intuition und Inspiration seelische Einstellungen bewufst erstrebt und hervorzurufen sucht, die zwangsläufig in der Schizophrenie auftreten. — So gehen denn von dieser Untersuchung mancherlei psychologische Fragestellungen aus: die Frage der einfachsten Ausdruckstendenzen und ihrer Niederschläge, der Symbolbildungen, der Psychologie des primitiven Seelenlebens, seiner Parallelerscheinungen beim Kinde und beim Schizophrenen, seiner Rudimente in allen Kulturen u. a. m. Vor allem aber scheint hier für die Kunstpsychologie selbst ein neuer unerwarteter und dabei aussichtsreicher

Weg sich zu eröffnen: Gerade da, wo scheinbar alle psychologischen Gesetzmäſsigkeiten aufgehoben und zerstört werden, im Rahmen der Psychose, treten Gesetzlichkeiten zutage, Grundformen von psychischen Gestaltungstendenzen und von Gestaltungen, die einen bezeichnenden Einblick in den Aufbau des künstlerischen Schaffens und der Kunstgebilde gewähren.

Mit diesen Hinweisen ist der Inhalt des ruhig abwägenden, kritisch wertenden Buches nichts weniger als erschöpft. Im speziellen sind auch noch mancherlei für die Psychologie des abnormen Seelenlebens (speziell des schizophrenen) wesentliche Einsichten zu buchen, die hier übergangen werden dürfen, da sie schon aus dem Interessenkreis *dieser Zeitschrift* hinausführen. Dagegen verlangt noch eine Äuſserlichkeit ausdrückliche Erwähnung: die Ausstattung des Werkes. Sie ist ungewöhnlich schön (dies nicht zum wenigsten durch die zahlreichen der Veranschaulichung dienenden Abbildungen und farbigen Tafeln), und sie macht dieses psychologisch-psychiatrische Werk zugleich zu einem wertvollen Kunstbuche.

Karl Birnbaum (Berlin-Herzberge).

Neuerscheinungen, die in *ZAngPs* nicht besprochen werden, — Arbeiten, die von den Herausgebern oder aus ihren Instituten stammen, selbständige Veröffentlichungen von Arbeiten, die bereits in der *ZAngPs* erschienen sind, sowie die *Beihefte zur ZAngPs* und die *Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens* — **werden hier ihrem Titel nach verzeichnet:**

Otto Lipmann, **Berufseignung, Berufswahl, Berufsberatung.** Berlin, Siegfried Seemann. 1922. 60 S. [Enthält als Anhänge den Wiederabdruck folgender Aufsätze: Psychologie der Frauenarbeit, Frageliste zur psychologischen Charakteristik der mittleren Berufe, Psychologische Schülerbeobachtung zur Vorbereitung der Berufsberatung, Vorschläge für eine Schülerbefragung zur Berufswahl (von H. Bogen), Formular für Schüleraufsätze über Berufswahl (Berufsamt Dresden).]

Otto Lipmann, **Schule und Beruf.** In: Das Buch der Erziehung, herausgegeben von Max Epstein. Karlsruhe, G. Braunsche Hofbuchdruckerei. 1922. **3**, 537—548.

Otto Lipmann, **Psychologie der Berufe.** In: Handbuch der vergleichenden Psychologie, herausgegeben von Gustav Kafka. München, Ernst Reinhardt. 1922. Band 2, Abteilung 5, S. 457—605. Auch separat.

Albert Huth, **Die Münchener Eignungsprüfung für Buchdrucker und Schriftsetzer.** *SchrPsBeruf* 21. 1922. Abdruck aus *ZAngPs* **20**, 365—390.

Annie Wisse, **Die Fakultätsdifferenzen** als psychologische Gruppenunterschiede bei den Universitätsstudenten. *SchrPsBeruf* 22. 1922. Abdruck aus *ZAngPs* **21**. 1—83.

Wilhelm Heinitz, **Vorstudien über die psychologischen Arbeitsbedingungen des Maschinenschreibens.** *SchrPsBeruf* 4. 2. unveränderte Auflage 1922.

Wilhelm Stern und Otto Wiegmann, **Methodensammlung zur Intelligenzprüfung** von Kindern und Jugendlichen. *BhZAngPs* **20**; *Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung* **3**. 2. stark vermehrte Auflage. 1922. 316 S.

Heinz Werner, **Grundfragen der Intensitätspsychologie.** *ZPs*, Ergänzungsband 10. 1922. 251 S.

Kongreſsberichte.

Die III. Internationale Konferenz für Psychotechnik und Berufsberatung in Mailand vom 2.—4. Oktober 1922.

Von

Dr. phil. Franziska Baumgarten.

Erst im vorigen Jahre um dieselbe Zeit tagte die II. Internationale Konferenz für Psychotechnik und Berufsberatung in Barcelona, aber die Notwendigkeit, eine Klärung in den vielen Problemen der neuen Wissenschaft zu schaffen, brachte es mit sich, daſs bereits nach Jahresfrist eine dritte internationale Konferenz einberufen wurde.

Die Mühe der Organisation nahm die „Società Umanitaria" in Mailand auf sich, die sämtlichen Vertretern der valutaschwachen Länder eine gastfreundliche Aufnahme darbot. Es waren Psychologen aus Frankreich, England, Spanien, Deutschland, Schweiz, Rumänien, Tschechoslowakei, Polen, Belgien, Holland und Luxemburg erschienen.

Die Konferenz wurde im Namen des italienischen Ministeriums für Volksaufklärung durch Patrizi (Modena) begrüſst. Patrizi wies darauf hin, daſs die Arbeitswissenschaft viele grundlegende Erkenntnisse über die Muskelermüdung der italienischen Forschung und hauptsächlich der physiologischen Schule von Turin, den bereits im Jahre 1888 veröffentlichten Arbeiten von Morso und Maggiora verdankt. Aus Italien stammen auch die ersten Versuche über die physische Ermüdung, die es erlaubten, individuelle Typen der Arbeit und der Ermüdung aufzustellen. Auf Grund dieser Untersuchungen wurden dann die Begriffe der psychischen Ermüdung und des Nachlassens der Aufmerksamkeit von Binet (1900) und Albertoni (1903) in die Pädagogik, von Patrizi und Lombroso in die Kriminalpsychologie und von Janet in die Psychiatrie eingeführt. Auch die ersten Untersuchungen über die Aufmerksamkeit der Kraftwagenführer wurden bereits im Jahre 1909 in Italien veranstaltet.

Die Konferenz hatte als Hauptziel, eine Verständigung zwischen den vielen verschiedenen Meinungen über die Aufgaben und Methoden der Psychotechnik herbeizuführen. Aus diesem Grunde sollten keine Vorträge gehalten, sondern nur einige besonders wichtige Probleme näher erörtert werden. Zur Eröffnung der Diskussion über jedes Thema wurde ein Referent mit 20 Minuten Redezeit bestimmt.

Das erste behandelte Thema lautete: „Was ist eine berufliche Eigenschaft?" Als Referent trat Prof. Lahy (Paris) auf. In klarer übersichtlicher Weise versuchte er darzulegen, daſs eine berufliche Fähigkeit eigentlich eine natürliche Veranlagung zur Ausübung eines Berufes ist — eine natürliche Veranlagung ist aber eine organische Gruppierung, welche entweder anatomisch, oder physiologisch oder psychologisch fest-

gestellt werden kann. So bilden der Wuchs von 1,6 m und ein Gewicht von 40 kg natürliche Anlagen, die erste zum Soldaten-, die zweite zum Jockeyberuf. Eine gute Lungenkapazität und hoher Lungenindex werden die natürlichen Dispositionen des Individuums für solche Berufe bilden. die in geschlossenen Räumen mit verbrauchter Luft ausgeübt werden. Das Problem der „natürlichen Dispositionen", das es erlaubt, dasjenige der „Fähigkeiten" näher zu erfassen, kann auf die Untersuchung von 2 Fragen zurückgeführt werden:

1. sind die geistigen Funktionen unabhängig voneinander, d. h. können wir, indem wir die Resultate der einzelnen Tests summieren einen Hinweis daraus auf die Eignung des Kindes für einen Beruf erhalten?

2. oder dürfen wir eine allgemeine Intelligenz annehmen, die über den einzelnen Fähigkeiten steht.

Es ist dies die schon bekannte Streitfrage zwischen Thorndike und Spearman. Lahy gibt im allgemeinen Spearman recht, obwohl er bemerkt, dafs die Beziehung der einzelnen Fähigkeit zur allgemeinen Intelligenz nicht so eng sei, wie es Spaerman annimmt. Lahy nimmt an, dafs man die allgemeine Intelligenz und die einzelnen Funktionen gleichzeitig bestimmen müsse. Da die allgemeine Intelligenz es einem Individuum ermöglicht, verschiedene Berufe auszuüben, so ist es notwendig, die Begabtesten einem solchen Beruf zuzuweisen, der die gröfstmöglichen Anforderungen an ihre allgemeine Intelligenz und einzelne Fähigkeiten stellt. —

Das Referat von Lahy rief eine lebhafte Diskussion hervor. Rémy (Brüssel) hob hervor, dafs man nicht zwischen Fähigkeiten und Anlagen, sondern zwischen Fähigkeiten und Gewohnheiten zu unterscheiden habe. Die Fähigkeit ist eine natürliche Neigung, gewisse Tätigkeiten auszuführen; die Gewohnheit dagegen ist eine erworbene Disposition, eine gröfsere Zahl ähnlicher Akte auszuführen. Sowohl die Fähigkeit wie die Gewohnheit steigern den Ertrag der Arbeit, aber die Fähigkeit vergröfsert noch ihre Qualität. Die Vervollkommnungsfähigkeit hängt ab von den intellektuellen Fähigkeiten, es gibt also soviel Gruppen von Fähigkeiten, wie es intellektuelle Fähigkeiten gibt, d. h. es gibt Fähigkeiten der höheren intellektuellen Zentren, Fähigkeiten des Gedächtnisses und sensorische Fähigkeiten. Die höheren intellektuellen Zentren üben einen beträchtlichen Einflufs auf die Fähigkeiten in verschiedenen Berufen aus, weil jede Fähigkeit, welcher Natur sie auch sei, von den höheren intellektuellen Zentren, die die Ausführung der Bewegung regeln, abhängt.

Von Petitpierre (Lausanne) wurde dagegen vorgeschlagen, soviel Arten beruflicher Fähigkeiten anzunehmen, in wieviel Gruppen die Berufe eingeteilt werden können. Als eine allgemeine Teilung wurde von ihm vorgeschlagen: Gruppen der geistigen, der Handarbeiter und eine Gruppe, in welcher ebenso geistige und Handarbeiten vorkommen.

Ferner bewegte sich die Diskussion um das Thema: ist eine allgemeine Intelligenz neben den partiellen Intelligenzen oder ohne sie anzunehmen. Die Mehrzahl der Konferenzteilnehmer vertrat diese letztere Meinung.

Es wurde schliefslich von Heinis vorgeschlagen, dafs, statt sich mit allgemeinen Problemen (wie dem der natürlichen Intelligenz) zu befassen,

es richtiger und zweckmäſsiger wäre, sich mit den verschiedenen Arten der Intelligenz zu beschäftigten.

Die zweite groſse Debatte schloſs sich an das Thema: „Psychologische Analyse der beruflichen Arbeit". (Referent: Lipmann, Berlin).

Lipmann vertrat die Ansicht, daſs, da jede Arbeit ein Gestaltungsprozeſs sei (eine Umformung einer gegebenen Struktur in eine andere), sich eine psychologische Analyse der Arbeit nicht auf die Arbeitsziele, sondern nur auf die Arbeitsmittel beziehen könne. Aber auch bei einer noch so eingehenden Analyse der Arbeitsmittel, wird es niemals möglich sein, einen Einblick in die psychische Struktur der Arbeit zu erhalten, denn die durch Analyse gefundenen einzelnen Faktoren treten nicht isoliert auf, sondern immer in einem gewissen Zusammenhang, und dieses Zusammenwirken kann für eine Arbeit viel charakteristischer sein als die Funktion einzelner Faktoren. Eine psychologische Analyse einer Arbeit kann also wissenschaftlich niemals befriedigen; ein wissenschaftlich befriedigendes Bild kann nur eine genaue Beschreibung des Arbeitsvorganges liefern. Eine solche psychologische Beschreibung von Berufsarbeiten wird davon ausgehen, ob die Arbeit „frei" oder „gebunden" ist, d. h. ob und in welchem Maſse es zweckmäſsig ist, dem Arbeiter die Gestaltung des Arbeitsvorganges vorzuschreiben, ob es eine und nur eine zweckmäſsigste Form der Arbeit gibt, usw. — Für praktische Zwecke sind verschiedene Arten der Analyse zu unterscheiden, und zwar, — je nach dem besonderen praktischen Zwecke, dem sie dienen soll —, die folgenden Arten: 1. Die eben erwähnte monographische Behandlung einer Berufsarbeit ist die Methode der Analyse, die allen Problemen der Arbeitsrationalisierung zugrunde zu legen ist. 2. Die Beschreibung der Berufsarbeiten an der Hand von bestimmten Merkmalen, die sich aus einer psychologischen Systematik der Berufsarbeiten ergeben, dient den Zwecken der Berufszuweisung (Berufsberatung). 3. Zur Feststellung der Eigenschaften, deren Feststellung den Personenzuweisungen (Konkurrenzausleseverfahren) zugrunde zu legen ist, kann das Umfrageverfahren an Hand einer Frageliste verwendet werden, wenn die Fragen der Frageliste nicht schlechthin mit „ja" oder „nein" beantwortet, sondern wenn die Antworten auch begründet werden.

Auch hier setzte eine heftige Auseinandersetzung ein. Verschiedene bisher angewandten Methoden der Arbeitsanalyse, wie die des Fragebogens, wurden mehrfach als ungenügend bezeichnet und neue Methoden dagegen vorgeschlagen.

Ružek (Prag) hält die Untersuchung der beruflichen Arbeit mittels eines Kinematographen und der Beobachtung für erforderlich. Erst nach einer solchen objektiven Untersuchung kann ein Fragebogen angewandt werden.

Mira (Barcelona) berichtet über die Methode, die in dem dortigen Institut angewandt wird. Die berufliche Arbeit wird an Ort und Stelle ihrer Ausführung beobachtet, sowohl die Arbeiter wie die Leiter werden über

die Arbeit befragt, und es werden auch zur Verifikation kleine Experimente an den Arbeitern angestellt. Nach einer solchen Analyse wird eine provisorische Liste der Fähigkeiten in jeder Arbeit aufgestellt. Diese Liste ermöglicht es, Tests festzusetzen, welche man dann an einer Anzahl guter und schlechter Arbeiter und aufserhalb des Berufes stehender Personen ausführt. Nach den bisherigen Untersuchungen werden die Arbeiten klassifiziert in solche, die vom Standpunkt ihrer motorischen Ausführung motorische Reaktionen von grofser Genauigkeit und schwacher Intensität beanspruchen, Arbeiten die intensive und extensive motorische Reaktionen aber gleichzeitig auch eine Genauigkeit mittleren Grades verlangen, Arbeiten mit schnellen und solche mit langsamen Reaktionen. Unter einem anderen Gesichtspunkte sind Arbeiten, welche eine räumliche oder eine verbale oder eine abstrakte Intelligenz erfordern, zu unterscheiden.

Petitpierre stellte eine andere Klassifikation auf. Man kann die Handarbeiter einteilen in solche, welche die Arbeit hauptsächlich mit den Fingern ausführen (wie Feinmechaniker, Tischler, Schneider), in solche, welche mit der Handinnenfläche die Arbeit ausführen, (wie Lokomotivführer, Mechaniker, Zimmermann) und solche, welche mit dem Arm arbeiten, (wie Steinhauer, Schmied u. a. m.). Die Arbeiter erster Art besitzen ganz andere Neigungen, als die der zweiten und dritten, z. B. sie bevorzugen eine Arbeit in Ruhe, eine Präzisionsarbeit und neigen zur Vervollkommnung und Geschmack in ihrer Arbeit, während für die Arbeiter der 2. und 3. Kategorie Widerstand gegen Gefahren erforderlich ist; ihre Arbeit verlangt weniger Konzentration und viel Bewegung. Von ähnlichen Erwägungen ausgehend müfste man auch die übrigen Berufe klassifizieren können.

In dieser Diskussion kam besonders zum Vorschein, dafs ohne weiteres Material seitens des Praktikers kein Urteil gefällt werden könne, dafs aber das Material, welches gegenwärtig von seiten des Praktikers geboten wird, ganz unzureichend ist. Wir besitzen zurzeit keine einzige gründliche psychologische Analyse eines Berufes.

Am zweiten Verhandlungstag wurden die Sitzungen nicht gemeinsam abgehalten. Ein Teil der Konferenzmitglieder unter dem Vorsitz von Claparède (Genf) erörterte die Frage der Vereinheitlichung psychotechnischer Prüfmittel (wie Fragebogen, Tests u. ä.). Es wurde eine internationale Kommission gewählt, die beim nächsten Kongrefs konkrete Vorschläge hierüber vorlegt. In dieser Sitzung berichtete Heinis (Genf) über seine Modifikation des Bourdonschen Tests auf Grund zahlreicher Experimente.

Der andere Teil des Kongresses hörte das Referat von Myers (London) nämlich seine Polemik gegen Gilbreths, „die einzige beste Art der Arbeitsführung“. Myers suchte zu beweisen, dafs es eine beste Art nicht gäbe, sondern auf Grund psychologischer Unterschiede der Arbeitenden -- mehrere.

Ferner wandte sich R. Bauer (Mailand) in seinem Referat über die Beziehungen der Psychotechnik zum Taylorsystem gegen den Taylorismus, wobei er die richtige Bemerkung machte, dafs die unfähigen Arbeiter, um das verlangte Arbeitspensum auszuführen, das Tempo ihrer Arbeit beschleunigen und auf diese Weise ihre Arbeitskraft völlig erschöpfen.

Endlich kam eine der wichtigsten Fragen zur Verhandlung: „Die

Vereinheitlichung der Mittel zur Prüfung der Intelligenz und der beruflichen Fähigkeiten." MYERS (London) trat gegen die Möglichkeit einer solchen Vereinheitlichung der Prüfungsmittel auf, indem er auf die Tatsache der Rassen- und Völkerverschiedenheit, sowie auf die Notwendigkeit, dieser Verschiedenheit Rechnung zu tragen, hinwies.

Dagegen suchte PATRIZI (Modena) in einer flammenden Rede zu beweisen, dafs man das Gemeinsame, das vielen Völkern eigen ist, hervorzuheben und in erster Linie die Prüfung dieses Gemeinsamen vorzunehmen habe. Es wurde der Antrag MYERS auf eine Schaffung einer internationalen Kommission zur Kontrolle der Prüfungen mit einem Zusatz BAUMGARTEN über die Vereinheitlichung der Methoden der Prüfung angenommen.

FROIS gab in seinem Vortrag: „Le rôle de la physiologie et de la psychologie dans la prévention des accidents" die Resultate seiner Untersuchungen über die Ursache der Unfälle bei der Arbeit. Auf Grund seiner Statistik kam er zu der Schlufsfolgerung, dafs auf 100 Fälle, die mit dem Tode endeten:

19 durch unvorgesehene Umstände (z. B. Rohrbruch),

32 „ mangelhaften Arbeitsschutz,

49 aber durch eine ungenügende Eignung des Arbeiters für die betreffende Arbeit verursacht waren.

Dies waren also Arbeiter, die physisch die Arbeit nicht bewältigen konnten, oder die ungenügende geistige Fähigkeiten besafsen wie z. B. Mangel an Geistesgegenwart, an Gedächtnis, Unfähigkeit, Raumdistanzen zu schätzen u. ähnl. — Da in Frankreich allein jedes Jahr 100000 Millionen Francs Unfallsentschädigungen gezahlt werden, so ist es begreiflich, dafs eine berufliche Auslese der Arbeiter, die die Zahl der Unfälle wesentlich vermindert (FROIS spricht von 80%!) nicht nur ein sozialer Segen wäre, sondern auch eine grofse Ersparnis für den Staat bedeuten würde.

In der Abendsitzung des gleichen (2. Tages) wurde ein Apparat zur Prüfung der Aufmerksamkeit von GRÜNBAUM (Amsterdam) demonstriert, ferner verlas LIPMANN einen durch Lichtbider erläuterten Bericht von HALLBAUER und STERN (Hamburg) über die Prüfung von Triebwagenführern. — LAHY führte einen berufskundlichen Film vor.

Am 3. Sitzungstage sprach Frau LAHY-HOLLEBECQUE über die Bedeutung des Lehrfilms für die Berufswahl der Jugendlichen (der Film ermöglicht in hohem Grade die Bekanntmachung des Jugendlichen mit dem Beruf).

CHRISTIAENS (Belgien) trug das Referat des abwesenden DECROLY (Brüssel), „Über die Unterscheidung der natürlichen und erworbenen Eigenschaften" vor. Die Lösung dieser Frage hat eine eminente Bedeutung und zwar aus dem Grunde, dafs falls es sich ergeben sollte, dafs sämtliche Fähigkeiten erworben werden könnten, die ganze Eignungsfeststellung überflüssig wäre, da es dann nur genügen würde, jedes Individuum für eine beliebige Arbeit einzuüben DECROLY hat zunächst die mannigfaltigen Schwierigkeiten einer solchen Sonderung bewiesen (es gibt keine Trennung zwischen den Worten: Eigenschaft und Fähigkeit, zwischen Fähigkeiten als solchen und dem Mechanismus, der Struktur, in welcher sie sich dar-

bieten, zwischen dem Grad der Fähigkeit und dem Grad der Aufmerksamkeit, die die Ausübung einer jeden Tätigkeit begleitet usw.) und er hat einen scharfen Unterschied zwischen den angeborenen und erworbenen Fähigkeiten aufgestellt. Die Merkmale einer angeborenen Fähigkeit wären nach seiner Auffassung: a) ihr frühzeitiges Auftreten, b) ihr spontanes Auftreten, c) ihr Fortbestehen und Fortdauer durch Jahre, d) ihr Widerstand gegenüber ungünstigen äuſseren Einflüssen. Auſserdem gab Decroly einige Weisungen zur experimenteller Prüfung der Fähigkeiten an, die eine solche Trennung vorzunehmen erlauben.

Die Diskussion über dieses Thema war zum Teil rein formal. Es handelte sich um den Terminus „angeboren", an dem viele Anstoſs nahmen und der durch den Ausdruck „natürliche Fähigkeit" auch nicht gut ersetzt werden kann.

Baumgarten (Berlin) machte in ihrem in Zusammenhang mit obigen Ausführungen stehenden Referat über die „Berufsneigungen" darauf aufmerksam, daſs die Befähigung zu der Arbeit die Beziehung des Arbeitenden zur Arbeit nicht erschöpfen, und daſs eine groſse Rolle (wenn nicht die allergröſste) die Neigungen zu einem bestimmten Beruf spielen. Auf Grund einer Erhebung, die gröſsenteils in persönlicher Aussprache mit einigen hundert Vertretern verschiedener Berufszweige bestand, versuchte sie nun eine Klassifikation der Berufsneigungen zu geben und zwar 1. die Neigung zur Betätigung eines bestimmten Sinnes (bei den Malern, Musikern, Köchen, Arbeitern in den Parfümerien), 2. Neigung zu motorischen Tätigkeiten (Hausierer, Kellner, Briefträger), 3. Neigung auf Grund der Befriedigung sexueller Gefühle (Damenschneider, Schuster, Masseur, Krankenpflegerin), 4. Neigung zu sadistischen Gefühlen (Untersuchungsrichter, Detektive, Polizisten, Regulierungsbeamte, Chirurgen), 5. Soziale Gefühle (Ärzte, Rechtsanwälte, Lehrer) usw. Ohne solche Neigungen in Betracht zu ziehen, ist es unmöglich, eine richtige Berufszuweisung auszuführen, und es müsse daher zuerst eine eingehende Untersuchung der Neigungen in Angriff genommen werden.

Zuletzt gab Frl. Valenzano (Mailand) einen Bericht über ihre Erhebung in der Klasse des „Corso Populare" über die Berufswünsche der Zöglinge. Die Ref. wies auf die erfreuliche Tatsache hin, daſs schon 13—14jährige Kinder das Bewuſstsein ihrer Fähigkeiten besaſsen und sie, als die Ursache ihrer Berufswahl angaben. Ref. meint, daſs der Prozentsatz solcher Kinder viel gröſser sein würde, wenn man die Kinder mit dem Problem der Berufswahl bekannt machen würde.

In der Schluſssitzung wurden folgende Beschlüsse angenommen:

1. In Anbetracht dessen, daſs die internationale Vereinheitlichung der Tests auf Schwierigkeiten stöſst, die durch psychologische und wirtschaftliche Besonderheiten eines jeden Landes verursacht sind, andererseits aber eine internationale Kontrolle der Tests unbedingt erforderlich ist, beschlieſst die Konferenz eine internationale Kontrollkommission zu ernennen, welche sich alljährlich vor der psychotechnischen Konferenz versammelt und zur Aufgabe hat:

a) die Studien, die ihr vorgelegt werden, kritisch zu untersuchen, sie auszulesen und nach ihrem Wert einzuteilen.

b) die Bedingungen zu bestimmen, unter welchen diese Tests angewandt werden sollen, und Typenprotokolle der Prüfungen aufzustellen.

c) eine Standardisation der Methodologie der Tests vorzunehmen, und zwar die Zahl der Versuche zu bestimmen, die Zahl der Versuchspersonen verschiedenen Alters und Geschlechtes anzugeben, die zur Prüfung des Tests notwendig sind, die zweckmäſsigsten Auswertungsmethoden der Resultate der Prüfungen anzugeben, usw.

2. Die Schule soll zur Organisation der Berufsberatung beitragen; sie soll psychologische und experimentelle pädagogische Angaben liefern, die man im Laufe des Schulunterrichtes sammeln kann.

3. Es wäre zu wünschen, daſs die Auslese der Schüler für das höhere Studium durch die wissenschaftlichen Unterlagen, welche eine Phase in der Berufsberatung bilden, begründet wird.

4. Um die Berufsberatung der Jugendlichen zu erleichtern, besteht die Konferenz darauf, daſs die Handarbeit in den Schulen nicht zu sehr spezialisiert wird, sondern im Gegenteil den Kindern gestattet wird, Arbeiten der verschiedensten Art auszuführen.

5. In Anbetracht dessen, daſs die erste Pflicht einer Berufsberatung ist, sich zu vergewissern, daſs die Bedingungen der Berufsarbeit nicht eine Schädigung des Arbeitenden nach sich führen, drückt die Konferenz den Wunsch aus, daſs ein medizinischer Fragebogen, nach den von der „Liga für geistige Hygiene“ in Paris aufgestellten Prinzipien bei jeder psychotechnischen Prüfung von Kindern verwendet werden muſs. Dieser Fragebogen muſs, in Anbetracht dessen, daſs der menschliche Organismus von jeder Krankheit befallen werden kann, das Verzeichnis der in jedem gegebenen Falle nicht empfehlender Berufe (contre-indiqué) enthalten. Der Druck der Fragebogen muſs in der Weise angeordnet werden, daſs er es auch einem Arzte, der nicht Spezialist für Berufskrankheiten ist, gestattet, durch einen einfachen Bleistiftstrich auf den nicht zu empfehlenden Beruf hinzuweisen. Der Fragebogen soll aus zwei durch eine Strichlinie getrennten Teilen bestehen, was es ermöglichen soll, denjenigen Teil, der zur Abgabe an den Berufsberater bestimmt ist, abzutrennen, ohne daſs der Arzt eine Verantwortung für einen Bruch des Berufsgeheimnisses zu tragen hätte.

Es wäre zu wünschen, daſs die Berufsberater für die Wahl der Berufe die psychomotorischen und geistigen Fähigkeiten der jungen Leute in Betracht ziehen.

Es ist ferner zu wünschen, daſs die Arbeitsnachweisstellen verpflichtet werden, eine Statistik über die freien Stellen zu liefern und Angaben über die Aussichten, die diese Stellen für die Zukunft bieten könnten, zu machen, damit die Berufsberater eine möglichst groſse Wahl der Berufe haben;

ferner, daſs in keinem Fall die unmittelbaren Forderungen der Industrie auf die psychophysischen Fähigkeiten der Jugendlichen ungünstig einwirken können.

6. Auf Grund der ausgezeichneten Organisation des psychotechnischen Laboratoriums, welches von der „Societá Umanitaria“ in der „Klinik der Arbeit“ geschaffen worden ist, gibt die Konferenz dem Wunsche Ausdruck, dafs die verschiedenen Organisationen, die sich mit dem Problem der Arbeit befassen, Laboratorien analog denjenigen in Mailand gründen möchten.

7. Die Untersuchung der Probleme, die sich bei psychotechnischen, auf die Arbeitsorganisation beziehenden Fragen ergeben, darf nicht ausschliefslich den Ingenieuren anvertraut werden. Dies soll vielmehr die gemeinsame Aufgabe der Psychotechniker und Ingenieure sein.

Durch eine vortreffliche Organisation, die in erster Linie Prof. G. C. Ferrari (Bologna) zu verdanken ist, ist den Mitgliedern der Konferenz Gelegenheit gegeben worden, die mannigfaltigsten Anstalten der Stadt Mailand kennen zu lernen. Die Sitzungen fanden nacheinander in verschiedenen Anstalten, in der „Società Umanitaria“, in der bekannten Irrenanstalt Mombello, in der Handelskammer und im Institut Carducci in Como statt. Ferner wurden Besichtigungen der Klinik für berufliche Krankheiten, der städtischen Schule mit einem psychologischen Laboratorium unter Prof. Doniselli, sowie verschiedener industrieller Betriebe (z. B. der Hutfabrik in Monza und der Gewerbeschule in Modena) vorgenommen. Diese letztere Schule ist vielleicht das Vollendeste, was es zur Zeit in Europa auf diesem Gebiete gibt. Mit den reichen Mitteln der Stifter ausgestattet, unter Leitung des Prof. Pizzoli, der zugunsten dieser Schule seiner Universitätskarriere entsagte, besitzt sie Einrichtungen, die Gegenstand der höchsten Bewunderung bilden. Das psychotechnische Laboratorium der Schule, welches zur Aufgabe hat, Kinder auf ihre Eignung zu verschiedenen Berufen zu prüfen, besitzt eine Apparatur, deren Reichtum kaum in einem zweiten europäischen Schullaboratorium vorzufinden ist. —

Die III. internationale Konferenz bedeutet insofern einen Fortschritt in der bisherigen Entwicklung der Psychotechnik, als sie deutlich die Rolle des Praktikers gegenüber derjenigen des Theoretikers hervorgehoben hat. Die Klärung aller Schwierigkeiten erwartet man nun nicht mehr von den theoretisierenden Psychologen, sondern vom Praktiker. Stand diese Konferenz im Zeichen der Diskussion über verschiedene allgemeine Fragen, so sollte auf der nächsten (die voraussichtlich in Oxford tagen wird) das Wort dem reinen Praktiker gehören.

Die „1. Tagung der Gruppe für angewandte Psychologie (Gesellschaft für experimentelle Psychologie)“ in Berlin (10.—14. Oktober 1922.)

Tagungsbericht.

Selten wohl hat sich ein Wissenschaftszweig so schnell entwickelt wie die angewandte Psychologie, insonderheit im Bereich der pädagogischen, Berufs- und Arbeitpsychologie. Man mufs dieser Entwicklung einstweilen mit geteilten Gefühlen gegenüberstehen. Der Freude, dafs die Praxis so

rasch und in steigendem Mafse die Psychologie als Helferin begrüfste, gesellt sich das Unbehagen über die Unmöglichkeit einer ebenso raschen gründlichen wissenschaftlichen Durchdringung des Arbeitgebietes. Diese zweigeteilte Stellungnahme ist besonders gegenüber dem Problem der Fähigkeitsfeststellung vonnöten. Durch W. Stern und Lipmann wurde das Unhaltbare dieser Lage auf dem Marburger Kongrefs der Gesellschaft für experimentelle Psychologie scharf beleuchtet. Eine Folge dieser Stellungnahme war schliefslich die Gründung der Gruppe für angewandte Psychologie, die im Rahmen der Muttergesellschaft sich in erster Linie der wissenschaftlichen Durcharbeitung aller der Fragen widmen wird, welche die Anwendung der psychologischen Forscherarbeit auf die Praxis des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens zum Ziele haben. Der Verwirklichung dieser Ziele dienen Tagungen, Schaffung von Arbeitsgemeinschaften und Ausschüssen zur Bearbeitung von Sonderfragen und Stellungnahme zu solchen öffentlichen Angelegenheiten, welche das wissenschaftliche Interesse der angewandten Psychologie berühren.

Die Gruppe versammelte sich zum ersten Male in Berlin und wählte die „Psychologischen Grundlagen der Fähigkeitsfeststellung" als das gegenwärtig brennendste ihrer Probleme zum Gegenstand ihrer Verhandlungen. Das Thema wurde in drei Hauptabschnitten verhandelt: a) die psychologischen Feststellungsmethoden; b) Die Urteilsgrundlagen des Praktikers; c) die Beziehungen des psychologischen und des praktischen Urteils zueinander. —

Wie brennend der Fragenkomplex ist, dürfte am besten die stattliche Zahl von 120 Teilnehmern aus allen Teilen des Reiches, aus Deutsch-Österreich und dem Auslande beweisen.

Um den Teilnehmern für die Verhandlungen genügend anschauliche Grundlagen zu schaffen, fanden vor und während der Tagung Besichtigungen in Betrieben statt, in denen psychotechnische Arbeit zum integrierenden Bestandteil der Betriebsorganisation gehört. —

Wir versagen uns hier ein Eingehen auf das, was es in den verschiedenen Betrieben an Besonderheiten zu sehen gab. Die verschiedenen Formen der psychotechnischen Arbeit in der Praxis sind in ihrem wesentlichsten Inhalt in der Fachliteratur bereits dargestellt. Hinsichtlich der Prüfverfahren bietet sich im allgemeinen immer wieder das prinzipiell gleiche Bild der analytischen Funktionsprüfungen, von geringen Ausnahmen abgesehen. An Besichtigungen wurden geboten: Grundlegende Werkstattarbeiten und ihnen entsprechende psychotechnische Prüfeinrichtungen in der A.-E.-G.-Werkschule in Reinickendorf und im Siemens-Konzern; berufswichtige Tätigkeiten im Postbetriebe, dazu die psychotechnische Untersuchungsstelle für Fahrerprüfungen bei der Oberpostdirektion Berlin; die psychotechnischen Laboratorien des Telegraphentechnischen Reichsamts (Telephonistinnenprüfungen), der Technischen Hochschule Charlottenburg, der Osram G. m. b. H., der Prüfstelle bei der Reichseisenbahnverwaltung in Eichkamp und „Begabtenklassen" des Köllnischen Gymnasiums.

Der Ortsausschufs bot ferner eine Ausstellung, deren Hauptbestandteil die systematische Sammlung psychotechnischer Prüfmittel darstellte. Die Sammlung entstammt der Wanderausstellung der Arbeits-

gemeinschaft deutscher Betriebsingenieure. Sie ist jetzt dauernd in der Abteilung für angewandte Psychologie des Psychologischen Instituts der Universität Berlin untergebracht, wo Rupp für ihren inneren und äußeren Ausbau sorgt. Die kaum übersehbare Fülle des Materials war in folgender Gliederung aufgestellt: Raumsinn der Augen, Feingefühl und Geschicklichkeit der Hände, technisches Verständnis, allgemeine Fähigkeiten. Rupp demonstrierte die Sammlung in großen Zügen, wobei er immer wieder nachdrücklichst auf die vielen noch ungelösten wissenschaftlichen Fragen hinwies, die in der Praxis mit all den Prüfmitteln liegen. — Gleichzeitig mit der Führung durch die Ausstellung fanden Demonstrationen in anderen Räumen statt. Giese (Halle) führte reiches Kurvenmaterial über Anlernergebnisse aus Arbeitproben vor, die an wiederzuertüchtigenden Kriegs- und Berufsbeschädigten gewonnen sind. Hallbauer und Werner (Hamburg) veranschaulichten die aus dem psychologischen Laboratorium Hamburg stammenden Methoden der Straßenbahn- und Triebwagenführerprüfungen an Modellen und graphischen Darstellungen. Poppelreuter (Bonn) führte Technik und Verwendung der Arbeitschauuhr vor. Piorkowski (Berlin) zeigte neue Prüfapparate, die den Prüfer von jeder Kontrollarbeit, welche die festzustellende Quantität der Arbeitleistung erfordern würde, entlastet und ihm eine intensive Beobachtung des arbeitenden Prüflings gestattet. Valentiner (Bremen) demonstrierte die Ergebnisse korrelationsstatistischer Arbeiten der wirtschaftspsychologischen Abteilung des Instituts für Jugendkunde Bremen, die sich vorwiegend auf gleichzeitig geprüfte Sinnesqualitäten und Aufmerksamkeitsleistungen bezogen. Martha Muchow (Hamburg) legte eine umfangreiche, instruktive Sammlung von Fragebogen vor.

Am Donnerstag, den 13. X. vorm. eröffnete W. Stern die Verhandlungen. In einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Psychologie am Tagungsort gedenkt er der kleinen Anfänge, die Ebbinghaus in mühevoller Arbeit in Berlin schuf. Der Gegensatz zu dem Heute läßt den Blick verweilen bei der mächtigen, zuweilen beängstigenden Entwicklung der Psychologie. Er blickt zurück auf das Werden und Schaffen der Gesellschaft für experimentelle Psychologie, wie durch die angewandte Psychologie dem Wirken der Gesellschaft eine neue Note verliehen wird, die in der Gründung des Institutes für angewandte Psychologie 1906 zum Ausdruck kommt und schließlich zu der Gruppe für angewandte Psychologie führt. Die gegenwärtige Tagung bedeutet etwas Neuartiges. Zum ersten Male proklamiert die angewandte Psychologie ihr Recht auf selbständige Beachtung. Das Eigenartige der Tagung ist ihre Blickrichtung nach zwei Seiten, zurück zur Mutterwissenschaft, der theoretischen Psychologie, welche von der angewandten niemals aus dem Gesichtskreis verloren werden darf, vorwärts zur Praxis, die ständig neue Aufgaben an die Wissenschaft stellt und ihr ein anderes, oft völlig verändertes Gesicht gibt. Aus der jüngsten Wendung der theoretischen Forschung hebt sich vor allem die zum Gestaltbegriff heraus, welche die Aussicht auf neue Möglichkeiten der theoretischen Fundierung angewandt psychologischer Arbeit eröffnet.

Die angewandte Psychologie hat aber auch der theoretischen zu geben. An die Kollegen von der „Theoretischen" richtet Stern seine Bitte, ihre

Augen den neuen Problemstellungen und Ergebnissen der in der Praxis arbeitenden Wissenschaft nicht zu verschlieſsen. — In der Blickrichtung zur Praxis bleibt für die angewandte Psychologie die wichtigste Forderung, daſs sie auch dort Wissenschaft zu bleiben hat. Hier ist mit aller Schärfe der Kampf gegen Mechanisierung und Verhandwerklichung zu führen. Die in der Psychotechnik arbeitenden Laien dürfen niemals unabhängig vom Wissenschaftler arbeiten. Wenn die Tagung dazu beiträgt, diese Erkenntnis zu vertiefen, dann wird sie weiter wirken.

Zum Schluſs begrüſst er alle Erschienenen, Mitglieder und Gäste aus dem In- und Auslande, die Vertreter der Ministerien und Behörden, er dankt den Rektoren der Universität und der Technischen Hochschule für die Bereitwilligkeit, mit der sie der Gruppe die ihnen unterstehenden Räume zur Verfügung stellten; er dankt den Behörden und Betrieben, die ihre Laboratorien der Besichtigung zugänglich machten, wodurch die Tagung eine besondere Note gegenüber dem sonst Gewohnten erhielt; zuletzt dankt er dem Ortsausschuſs und seinen Mitarbeitern für die vorzügliche Organisation aller Veranstaltungen.

Nach ihm erhält Poppelreuter (Bonn) das Wort zu dem einzigen längeren Vortrag dieser Tagung. — Er befindet sich in der beneidenswerten Lage, Erfahrungen über den Wert oder Unwert der verschiedenen sonst getrennt gebräuchlichen Begutachtungsmethoden vorlegen zu können. Seinem Thema: Wesen, Methodologie und Erfolg der verschiedenen Begutachtungsverfahren, beurteilt nach eigenen Erfahrungen in der Praxis liegen folgende Leitsätze zugrunde:

1. Die ein- bis zweitägige Serientestmethode hat ihren Erfolg überwiegend in der Konkurrenzauslese. Für die Zwecke der allgemeinen Begutachtung ist sie nur teilweise verwendbar,
2. Serientestprüfungen sind nicht psychologische Begutachtungen, sondern Leistungsprüfungen nach vorwiegend psychologischer Methodik.
3. Die Begutachtung hat unter den gegenwärtigen Verhältnissen optimalen Erfolg nur durch eine Kombination der verschiedenen Methoden.
   a) der praktischen,
   b) der rein ärztlich-klinischen,
   c) der menschenkundlichen (pädagogischen),
   d) der Testserien,
   e) der symptomatisch-typologischen (psychiatrischen),
   f) der Methode der psychologisch-monographischen Arbeitprüfungen.

Eine möglichst allseitige Erfassung des Menschen im psychologischen Gutachten, wo es auch gefordert wird, ist ihm also das Ziel, zu dem er alle Methoden vereinigt. Gegenüber den Testprüfungen, deren Wert er nur sehr bedingt einschätzt, hebt er besonders die Wichtigkeit des Ausbaus der Arbeitproben als einer den Menschen komplex erfassenden Untersuchungsmethode hervor. Ihre psychologisch fest umrissene Gestalt, die Möglichkeit exakter Registrierung und eingehender psychologischer Beobachtung von Arbeit und Arbeiter machen sie ihm zu einem der vornehmsten Mittel der psychologischen Begutachtung.

Seine Ausführungen und die folgenden Ausführungen Gieses (Halle) über die Arbeitprobe in der Psychodiagnose haben durch ihre nachhaltigen Eindrücke, die sie hinterlieſsen, von vornherein das Bild der Tagung umrissen, indem sich immer wieder der Wille zu einer allseitigen

Erfassung der Persönlichkeit mit psychologischen Mitteln geltend machte. G.s Leitsätze charakterisieren die Arbeitprobe genauer:

1. Die Einführung der sogenannten „Arbeitproben“ in die praktische Diagnose erscheint sowohl aus Auffassungen der Gestaltlehre wie des Personalismus geboten.
2. Die diagnostische Arbeitprobe wählt typische Konstellationen als Prüfweg.
3. Die Arbeitprobe bietet äuſsere Prüfvorteile:
   a) als Übergang zwischen Schul- und Berufsanforderung,
   b) in Anbetracht der Arbeitmarktlage als neutrales Prüfmittel für berufliche Allgemeindiagnose.
   c) als bequemer Weg, gut gestreute Vergleichswerte für verschiedene Schulvorbildungen, soziale Schichtungen, Altersstufen usw. zu gewinnen.
   d) durch geringe Anschaffungskosten.
4. Die Arbeitprobe wertet die Ergebnisse psychodiagnostisch aus:
   a) in Form der Leistungskennzeichnen des Einzelnen,
   b) als Kollektivprobe,
   c) durch Beobachtung spontaner Aktivität der Vp.,
   d) als Differenzierungsmittel bei pathologischen Fragestellungen.

Nachdem den beiden innerlich zusammenhängenden Referaten Raum gegeben worden war, wurden die übrigen Referate zum Thema Feststellungsmethoden in alphabetischer Reihenfolge den Namen der Berichterstatter entsprechend gehalten. — Es folgte zunächst Franziska Baumgarten (Berlin) mit Vorschlägen für die Vereinheitlichung der auf neue Testmethoden bezüglichen Veröffentlichungen:

In Anbetracht dessen, daſs die Zahl der für Intelligenz- und Eignungsproben angewandten Tests ins Unendliche wächst, ohne daſs man über die wirkliche Brauchbarkeit der Test- und Prüfungsmittel einen richtigen Begriff erhält, ist es erforderlich, daſs, ehe ein Test zum Gebrauch oder ein Apparat zum Ankauf empfehlen wird, eine Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift vorangehen muſs. Diese Veröffentlichung müſste enthalten:
1. Die Begründung der Anwendung des Testes, d. h. es muſs angegeben werden, aus welchem Grunde dieser und nicht ein anderer Test aus der Reihe bereits schon bekannter angewandt wurde. Eine solche Begründung muſs also den symptomatischen Wert eines Testes für den gegebenen Zweck angeben. Dasselbe gilt für Apparate.
2. Eine genaue Beschreibung der bei der Prüfung auftretenden geistigen Fähigkeiten und Eigenschaften. Durch eine solche psychologische Analyse des Apparates oder Testes sollen die bedauerlichen Fälle vermieden werden, daſs ein Apparat oder Test in Wirklichkeit andere Fähigkeiten prüft. als er es angibt.
3. Die Angaben der Durchprüfung des Testes nach den Forderungen der üblichen Testmethodik.
Man wird dadurch einerseits einen Überblick gewinnen können über die brauchbaren Tests und Apparate, was bei der jetzigen Anhäufung von Tests verschiedenen Wertes ein Ding der Unmöglichkeit ist, andererseits sollen auf diese Weise Unterlagen für Normen geschaffen werden. Durch solche Maſsnahmen soll nicht die Bürokratisierung der Prüfungen herbeigeführt und die Freiheit der Testanwendung beschränkt werden, sondern dem bisherigen Miſsbrauch soll nur eine Schranke gesetzt werden.

Eine ganze Reihe der nun folgenden Redner wendet sich in ihren Ausführungen den durch die bisherige Arbeit mit den analytischen Funktionsproben aufgeworfenen Forderungen und Problemen zu, wobei einerseits das bisher Erreichte, andererseits — und hier lag der stärkere Ton — das noch zu Erreichende scharf umrissen werden. In den letzt bezeichneten

Ausführungen tritt immer wieder das Bestreben hervor, den wissenschaftlichen Charakter der praktischen Psychologie zu wahren oder — wo er schon verloren scheint, wiederzugewinnen.

Die Leitsätze der verschiedenen Referenten mögen hier folgen.

W. Moede (Berlin):

1. Als vollwertige Prüfmittel haben sich I. Zeit-, II. Anlern- und Lehr-, III. Funktionsproben erwiesen, die in der Form von Wirklichkeits-, Schema- und Abstraktionsversuchen durchzuführen sind. Durch die Art der Eignungsprüfung ist ein Hinweis für die zweckmäfsigste Art der Durchführung von Erfolgskontrollen gegeben, um äquivalente Gegenurteile der Praxis den Ergebnissen des Laboratoriums gegenüberzustellen.

2. Ausreichende berufskundliche Kenntnisse und Erfahrungen gehören zum wissenschaftlichen Rüstzeug des angewandten und praktischen Psychologen, damit er nicht als Laie den Werkstattverhältnissen gegenübersteht.

W. Stern (Hamburg) zeichnet Richtlinien für die psychotechnische Forschung:

Neben der psychotechnischen Praxis mufs fortdauernd psychotechnische Forschung einhergehen, die ohne an Termine und Aufträge aus der Praxis gebunden zu sein, die Prüfmethodik wissenschaftlich fundiert. Für diese Forschungsaufgaben sollten an den psychologischen und psychotechnischen Laboratorien besondere Vorkehrungen getroffen werden.

Im folgenden werden einige Aufgaben aufgezählt, die sich auf die allgemeine Methodologie der experimentellen Prüfmethoden beziehen und daher ebenso für die schon bestehenden wie für die noch neu zu suhaffenden Prüfmethoden in Betracht kommen.

1. Feststellung der Abhängigkeit der Rangreihenkonstanz von der Wiederholungszahl der Einzelversuche für jede Prüfmethode.

2. Feststellung der Abhängigkeit der Rangreihenkonstanz von der Übung sowie von der Ausbildung von Surrogatfunktionen.

3. Kritische Untersuchung der statistischen Mafsstäbe und Korrelationsmethoden für den Vergleich der Prüfergebnisse mit dem Praktikerurteil und mit der Erfolgskontrolle, sowie der Prüfergebnisse untereinander.

4. Feststellung des Grades der Verwandtschaft (des Strukturzusammenhanges) der durch die Einzeltests erfafsten Funktionen. Auslese der Tests mit dem höchsten Symptomwert.

5. Das Verhältnis zwischen den Prüfmethoden, welche lebensnahe Funktionsstrukturen in ihrer Gesamtheit erfassen („Schema der Wirklichkeit"), und den Methoden, die durch mosaikartige Kombination verhältnismäfsig isolierter, einzeln geprüfter Elementarfunktionen ein Gesamtbild des Prüflings zu gewinnen suchen, ist für jeden Beruf besonders aufzuklären. Zu untersuchen sind ihre Vorzüge und Nachteile für theoretische und praktische Arbeit.

6. Der relative Wert von Gruppen- und Einzelprüfungen.

7. Theoretische und experimentelle Klärung der Frage des Praktikerurteils: Feststellung der bestimmenden Faktoren bei seiner Bildung, Untersuchungen seiner Zuverlässigkeit, Methoden zu seiner Erzielung, Untersuchung der Bedingungen für Vergleichsmöglichkeiten zwischen Praktikerurteil und Laboratoriumsbefund.

Im Anschlufs daran vertritt Sterns Mitarbeiter H. P. Roloff (Hamburg) Forderungen für die Praxis der Fähigkeitsfeststellungen:

1. Bei jeder Fähigkeitsfeststellung sind stets alle irgendwie verfügbaren Kriterien mit heranzuziehen. (Experiment, Beobachtung, Beurteilung, Selbstanalyse) Leistungskontrolle.)

2. Neben der bisher im Vordergrund stehenden Feststellung **rein geistiger** Fähigkeiten (Allgemein- und Sonderbegabungen und psychophysischer **Schwellenwerte**) ist der Erfassung der **übrigen Seiten der Persönlichkeit (Willens und Charaktereigenschaften)** die allerstärkste Beachtung zu schenken.

3. Es ist unbedingt daran festzuhalten, daſs nicht nur für die **Organisation** und **Bearbeitung**, sondern auch für die **Durchführung psychotechnischer Prüfungen** ein gewisses Maſs **psychologischer Bildung** unerläſslich ist.

Rupp (Berlin) will Wege aufweisen, deren Beschreiten dazu führen soll, den vagen, oft falschen Inhalt des Wortes „Fähigkeit" festzulegen oder zu umschreiben:

Was kann als psychische Fähigkeit angesehen werden?

a) Jede konstante und differenzierende Leistung.

b) Diese Leistungen können meist noch nicht als psychische Fähigkeiten angesehen werden. Versucht man die psychischen Fähigkeiten anzugeben, so tritt groſse Unsicherheit auf, oder es bieten sich mehrere Möglichkeiten. Die populären Fähigkeitsbegriffe reichen nicht aus, die bisherigen systematischen Aufzählungen psychischer Fähigkeiten sind ungenügend.

c) Es sind daher die Leistungen in den Eignungsproben den Berufsleistungen möglichst anzupassen.

(Im Anschluſs daran weist R. auf Untersuchungen und Pläne hin, die im psychologischen Institut der Universität Berlin gegenwärtig im Brennpunkt der Arbeit stehen und der Feststellung darüber dienen sollen, was eine psychische Fähigkeit sei.)

R. W. Schultes (Berlin) Ausführungen, die nun folgten, hatten nicht so sehr den Sinn, Forderungen zu proklamieren und zu begründen. Er lenkte den Blick an der Hand von Versuchsergebnissen auf zwei bisher recht übersehene Gebiete aus dem Fragengebiet um die Rangreihenkonstanz. Er legte dar, wie er versucht habe, das Verhältnis bestimmter immer wiederkehrender Typen von Übungsverläufen zu den Rangreihenverschiebungen festzustellen. An anderen Ergebnissen verdeutlichte er den Einfluſs von Versuchsumständen (verschiedenes Benehmen des Versuchsleiters) auf die Rangreihenverschiebungen bei Konzentrationsleistungen.

Was auf der einen Stelle noch Forderung und Anregung ist, das hat an anderen Stellen vielfach schon Bearbeitung, wenn auch nicht so weitgehende gefunden, daſs es als abgeschlossenes Ergebnis vor das Forum der Öffentlichkeit gestellt werden kann. Als Richtlinien für künftige Forschungen in anderen Kreisen geben solche Erfahrungen aber schon einen wertvollen Beitrag. Das trifft auf die von Valentiner (Bremen) unterbreiteten Richtlinien **zur experimentellen Erforschung von berufswichtigen Willenseigenschaften** bei Jugendlichen zu. Zu bemerken ist dazu, daſs er sich bei den von ihm geschilderten Versuchen im wesentlichen im Rahmen der üblichen Prüfmethodik gehalten hat, und daſs nur äuſserlich geringfügige Umformungen vorliegender Methoden genügen, aus der Arbeit des Prüflings Aufschluſs über seine Willenseigenschaften in gewissem Grade zu erlangen.

1. Von berufswichtigen Willenseigenschaften können besonders folgende auf experimentellem Wege festgestellt werden:

a) der Wille zur Arbeit,

b) die Arbeitsart (Entschluſsfähigkeit, Selbständigkeit, Sorgfalt, Gewissenhaftigkeit, Gründlichkeit, Ruhe, Sicherheit, Tempo.)

2. Zur Feststellung dienen Arbeitsproben.

3. Die Wahl der Arbeitsproben erfolgt unter folgenden Gesichtspunkten:
   a) Sie sind auf die künftige Berufsarbeit zugeschnitten.
   b) Sie müssen geeignet sein, die oben genannten Eigenschaften möglichst zutage treten zu lassen.
   c) Vor ihrer Verwendung für praktische Zwecke ist ihr Wert durch praktische Bewährung festgestellt.

4. Vor Ausführung der Versuche hat der Versuchsleiter Gelegenheit gehabt, die Vpn. kennen zu lernen, (Vorstellung, handschriftliche Probe, Schulzeugnis, psychotechnische Prüfung).

5. Bei Ausführung der Versuche ist besonders zu beachten:
   a) Äufsere und innere Einflüsse, die das Hervortreten der Willenseigenschaften der Vpn. hemmen oder stören könnten, werden möglichst ferngehalten.
   b) Der Versuchsleiter mufs in der Lage sein, sich mit ungeteilter Aufmerksamkeit (besondere Art des Protokollierens) seiner Aufgabe zu widmen.

6. Zur Erzielung praktisch verwendbarer Ergebnisse ist die Ausführung von mehreren Versuchen von jedesmal etwa 1/2 stündiger Dauer an verschiedenen Tagen und unter wechselnder Prüfungsleitung nötig.

7. Das Auswerten der Versuchergebnisse erfolgt auf Grund von differentiell- und strukturpsychologischen Erfahrungen und Erwägungen.

8. Die Gewinnung einer Reihe leicht verwendbarer Proben für Feststellung von Willenseigenschaften bei Jugendlichen verschiedenen Alters und Geschlechts ist zu erstreben.

In die Reihe der bis hierher geführten Erörterungen hättten auch diejenigen gehört, die Lipmann (Berlin) an seine Leitsätze angeschlossen haben würde. Er konnte leider auf dem Kongrefs nicht anwesend sein, da er von der Internationalen psychotechnischen Konferenz in Mailand krank zurückgekehrt war. Seine Leitsätze mögen hier folgen.

A. Arbeitshypothesen und Arbeitprobleme der Berufseignungspsychologie.

1. Es mufs zwischen a) allgemeinen (oder formalen) und b) speziellen (oder materialen) Berufserfordernissen und Eigenschaften unterschieden werden.
   I. Welche Berufserfordernisse sind als „allgemeine“, welche sind als „spezielle“ zu betrachten? (z. B. Gibt es eine „allgemeine“ Intelligenz, ein „allgemeines“ Gedächtnis, „allgemein“-psychische typische Verhaltungswsisen der Aufmerksamkeit?)
   II. Wie sind die beiden Gruppen von Eigenschaften am zweckmäfsigsten zu bezeichnen?
   III. Gibt es eine scharfe Grenze zwischen den beiden Gruppen, oder gibt es „mehr oder weniger“ allgemeine Eigenschaften?

2. Die Berufsauslese hat sich auf die Feststellung allgemeiner, die Personenauslese auf die Feststellung spezieller Eigenschaften zu stützen.

3. Die Feststellung allgemeiner Eigenschaften kann auf einer sehr viel breiteren Basis, auf Grund gelegentlicher Beobachtungen und von Arbeitprüfungen erfolgen, die Feststellung spezieller Eigenschaften bedarf des genau an die Berufsvorgänge angepafsten Prüfungsexperiments (Tests).

4. Je allgemeiner eine Eigenschaft ist, in desto höherem Grade ist damit zu rechnen,
   a) dafs die Eigenschaft sich über längere Zeiträume konstant erhält,
   b) dafs das Vorhandensein der betreffenden Eigenschaft, sich mit einer Tendenz, sie zu betätigen (formale Interessenrichtung), deckt.

B. Grundsätzliches zur Testmethode.

1. Als „Test“ bezeichnen wir jedes systematisch angewendete Mittel, um einen Prüfling zu einer für seine Individualität charakteristischen Reaktion zu veranlassen.

2. Bei einer Verwendung von Tests ist nicht — wie bisher fast ausschliefslich — nur auf zahlenmäfsige Ergebnisse Wert zu legen, sondern auch auf die über das Verhalten des Prüflings anzustellenden qualitativen Beobachtungen.

3. Nur der sorgfältig psychologisch geschulte Beobachter ist befähigt, derartig qualitative Beobachtungen von Wert anzustellen. Der nur flüchtig angelernte „Psychotechniker“ wird und mufs sich immer mit den verhältnismäfsig dürftigen zahlenmäfsigen Ergebnissen begnügen. Dies, die Anpassung der Testmethodik an rasch anzulernende Prüfer und an die Erfordernisse des Massenverfahrens, sind die Gründe, weshalb die Psychotechnik zu einer blofsen Technik verflacht ist und mehr und mehr herabzusinken droht, und weshalb von Psychologie in ihr kaum mehr die Rede ist.

4. Die Schulung des Testprüfers mufs eine besondere Schulung der psychologischen Beobachtung enthalten, und eine solche Schulung kann nur durch immer wiederholte derartige Beobachtungen erzielt werden. Daher ist der Lehrer, der dauernd Gelegenheit zu solchen Beobachtungen hat, und dessen Beruf ständig individualpsychologische Feststellungen erfordert, dazu berufen, solche Beobachtungen anzustellen und sich hierbei als Mittel auch der psychologischen Testmethodik zu bedienen.

5. Da aber nicht alles nur der gelegentlichen Übung im Beobachten überlassen werden darf, so mufs der Lehrer psychologisch vorgebildet sein, und seine Vor- und Fortbildung mufs vornehmlich darin bestehen, dafs er von sachverständiger Seite zu psychologischem Beobachten angeleitet wird.

6. Da die Beobachtung im Unterschied zum zahlenmäfsigen Testergebnis zu vergleichbaren und rangierbaren Feststellungen nicht führt, so ist die Beobachtung vornehmlich den Zwecken der Berufsauslese (nicht der Personenauslese) dienstbar zu machen. Die Weiterentwicklung der Beobachtungsmethodik zu einer wissenschaftlichen Methode wird daher der zur Zeit gegenüber der Personenauslese bedauerlicherweise ins Hintertreffen geratenen Berufsauslese die ihr gebührende Stellung verleihen.

Die Leitsätze von Hildegard Sachs (Hamburg) führten etwas aus dem Zirkel der bisher rein psychologischen Erörterungen hinaus. Sie schnitt die Stellung der psychologischen Prüftätigkeit zur volkswirtschaftlich-sozialpolitischen Seite der Eignungsprüfung an.

Für alle grundsätzlichen Fragen der Eignungspsychologie ist es von entscheidender Bedeutung, ob die angewandte Wissenschaft einem Menschen durch Zuweisung einer Berufsart dienen oder ob sie für eine bestimmte Berufsverrichtung unter einer Überzahl von Bewerbern die Geeignetsten auslesen soll.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs es vom volkswirtschaftlich-sozialpolitischen Standpunkt aus wünschenswert wäre, dafs die Eignungspsychologie stets vom Menschen als dem bestimmenden Faktor ausginge, zu dem der geeignetste Beruf zu suchen wäre. Dennoch ist damit zu rechnen, dafs auf absehbare Zeit vom Berufspsychologen wie bisher vorwiegend eine Personenauslese verlangt wird. Um so notwendiger ist es, dafs der Eignungspsychologe bei jedem Auftrag darauf bedacht ist, den gröfstmöglichen Nutzen für die Allgemeinheit herbeizuführen.

Immer häufiger kommt es vor, dafs Unternehmer mit dem Ersuchen, Eignungsprüfungen für ihr Werk auszuführen, an die psychologischen

Institute der Hochschulen herantreten. Sie werden nicht unter allen Umständen abzuweisen sein, doch sollten die verantwortlichen Leiter in jedem Fall erwägen:

1. ob für den wissenschaftlichen Charakter des Instituts keine Gefahr daraus erwächst,

2. ob die Gemeinnützigkeit unangetastet bleibt, zu deren Reinhaltung die Institute durch ihren öffentlichen Charakter verpflichtet sind.

Zu 1. Diese Überlegung hat stärkere Anwendung auf die Institute der Universitäten als auf die der technischen Hochschulen, da letztere mehr auf den unmittelbaren Dienst an der Praxis eingestellt sind. Die spezifische Aufgabe der Universitätsinstitute liegt auf dem Gebiet wissenschaftlicher Forschung; die wissenschaftliche Ausbeute der Prüftätigkeit aber ist unbeträchtlich, sobald einmal die Methoden ausgearbeitet und erprobt sind. Die übernommene Aufgabe wird daher leicht als zeit- und kraftraubend empfunden. Eine Versuchung zu Konzessionen in bezug auf wissenschaftliche Gründlichkeit liegt um so näher, als derartige Aufträge meistens an kurzfristige Termine gebunden sind. Auch können Konflikte daraus entstehen, dafs der Arbeitgeber durch die wissenschaftliche Auslese meistens einen Vorsprung vor der Konkurrenz gewinnen will, wodurch er an der Geheimhaltung der Methoden interessiert ist. Unter keinen Umständen aber darf ein wissenschaftliches Institut sich in der Offenlegung seiner Methoden und Ergebnisse einengen lassen.

Zu 2. Die Eignungsprüfung schliefst eine Anzahl von Bewerbern als ungeeignet aus. Nur vom privatwirtschaftlichen Rentabilitätsstandpunkt aus kann es gleichgültig sein, dafs die Ausgeschiedenen mit mehr oder minder grofser Einbufse an Selbstvertrauen und Arbeitslust auf dem Arbeitmarkt umherirren. Das aus öffentlichen Mitteln unterhaltene und darum zu gemeinnütziger Wirkung verpflichtete Institut mufs versuchen, den Einflufs der Personenauslese abzuschwächen, der sich in herabgeminderter Berufsfreudigkeit und folglich auch verringerter Produktivität der Ausgeschlossenen geltend macht. Es sei auch daran erinnert, dafs die aufserordentliche Spannung zwischen Arbeit und Kapital die Arbeitnehmerschaft überaus feinfühlig gemacht hat, wenn eine Einrichtung, wenn auch unbewufst, vorwiegend Unternehmerinteressen dient.

Die Prüfungsergebnisse auch für die Ausgeschiedenen sollten sorgfältig aufgezeichnet und, möglichst durch qualitative und positive Angaben ergänzt, dem Arbeit- bzw. Berufsamt übergeben werden, damit die Abgewiesenen möglichst bald an eine für sie geeignete Arbeitsstelle gelangen. In jedem Fall ist enge Fühlung mit dem Arbeit- und Berufsamt zu suchen.

Nach Möglichkeit ist der Arbeitgeber dahin zu beeinflussen, dafs er die Prüflinge über den Arbeitnachweis leitet und nicht Leute, die auf dem Wege der Umschau zu ihm gelangten, zur Prüfung entsendet. Stets ist den Ausscheidenden das sofortige Aufsuchen des Arbeit- (Berufs-) amts zu empfehlen. Unter keinen Umständen darf der Psychologe selbst Berufsberatung treiben, da er weder die Lage des Arbeitmarktes noch die Dringlichkeit des Unterbringungsbedürfnisses zu beurteilen vermag. Nur wenn er sich von jedem Dilettantismus auf Gebieten, auf denen er Laie ist, fernhält, wird er auch mit Überzeugungskraft auf seinem Fachgebiet den Kampf gegen dilettierende Berufsberater, Werkmeister und Ingenieure zu führen imstande sein.

Die an diese Leitsätze sich anschliefsende Aussprache war recht rege. Meinung stand hier gegen Meinung hinsichtlich der Stellung des Wissenschaftlers gegenüber den Forderungen der Praxis, die sich manchmal nur schwer mit den Geflogenheiten der Wissenschaft vereinbaren lassen. Hieraus entspringen Kompromisse, bei denen man bedenken sollte, dafs in vielen Fällen die zahlungsfähigen Unternehmer zu Zeiten die einzigen Geldgeber für wissenschaftliche Forschung und ihren Fortschritt darstellen. Die Aussprache führte schliefslich zu der Forderung, der psychologischen

Wissenschaft die ihr gebührende Stellung innerhalb der Organisation und Praxis der öffentlichen Arbeitmarktregelung zu verschaffen. In diesem Sinne wurde eine Entschliefsung an das Reichsamt für Arbeitvermittlung abgesandt, das im Augenblick an den Ausführungsbestimmungen zum Arbeitnachweisgesetz arbeitet. Die Entschliefsung hatte folgenden Wortlaut:

Die Tagung für angewandte Psychologie hat sich in eingehenden Erörterungen mit dem Verhältnis der Psychologie zur Berufsberatung befafst. Sie ist der Überzeugung, dafs der Psychologie eine ihrer Bedeutung entsprechende Stellung in Organisation und Praxis der Berufsberatung auch in Zukunft gewahrt und in immer steigendem Mafse gesichert werden mufs. Sie erwartet daher, dafs in den Ausführungsbestimmungen zum Arbeitnachweisgesetz Mafsnahmen getroffen werden welche die Beteiligung der Psychologie an der Berufsberatung gebührend berücksichtigen.

Der zweite Verhandlungstag war den Erörterungen über die Urteilsgrundlagen des Praktikers zugedacht. Die Verhandlungen fanden in der Technischen Hochschule statt. Hier begrüfste in Vertretung des Rektors der Hochschule Prof. Schlesinger die Versammlung. Er wünschte vor allem einträchtiges Miteinanderarbeiten des Psychologen mit dem Betriebsingenieur in den Fragen, von denen beide tangiert werden. Diese Zusammenarbeit darf allerdings nicht soweit gehen, dafs sich die Typen des in der Psychologie dilettierenden Ingenieurs bzw. des in der Technik dilettierenden Psychologen herausbilden. Nur in inniger Zusammenarbeit der gegenseitigen Grenzen ist Erspriefsliches für die Befruchtung des industriellen Lebens in dem wiederaufzubauenden Deutschland durch die angewandte Psychologie zu erwarten. — Prof. Stern antwortete in gleichem Geiste.

Nunmehr erhielt Rektor Ruthe von der Berliner Kommision für die Auslese der Begabten das Wort zu seinen Ausführungen über die Möglichkeiten, die dem Praktiker in der Volksschule für die Bildung seines Urteils über die Befähigung des Schülers zur Verfügung stehen.

1. Beurteilungen von Volksschülern sind aus mancherlei Anlässen erforderlich (Schuleintritt, Halbjahrszeugnisse, Versetzung in die höhere Klasse, Übergang in höhere Schulen, Hilfsschulen und niedere Fachschulen, Vorschläge für Sonderkurse, Auskünfte an das Jugendgericht).
2. Sie werden zweckmäfsig in einer Konferenz derjenigen Lehrkräfte erarbeitet, die den betreffenden Schüler längere Zeit kennen, und haben den jeweiligen Zweck der Beurteilung zu berücksichtigen.
3. Solche Beurteilungen werden durch den Umstand erschwert, dafs es sich fast stets um eine Frühdiagnose handelt, bei der die erheblichen intellektuellen und ckarakterologischen Wandlungen während der Pubertätszeit aufser Ansatz bleiben müssen. Sie werden andererseits dadurch begünstigt, dafs der Volksschullehrer seine Schüler in den verschiedensten Fächern unterrichtet, beim „Durchführungssystem“ sogar mehrere Jahre hintereinander.
4. Als objektive Grundlagen der Beurteilung gelten:
   a) des Schülers aktive Beteiligung am Unterricht,
   b) seine mündlichen und schriftlichen Hausarbeiten, unter denen Aufsätze, Diktate, Berichte über die Lektüre, Zahlenrechnen und angewandtes Rechnen von ausschlaggebender Bedeutung sind,
   c) sein Verhalten gegenüber der Schulordnung, auf Schulausflügen und aufserhalb des Schullebens,
   d) der fördernde oder hemmende Einflufs seiner häuslichen Verhältnisse,
   e) etwaige Sonderbegabungen und Sonderinteressen.

5. Die Lebensnähe und folglich auch Treffsicherheit wird die Schülerbeurteilung gewinnen,
   a) wenn sich die Schule mit aller Energie auf das Bildungsideal und die Lehrgrundsätze der geistigen und manuellen Arbeitschule einstellt (schaffendes Lernen, Selbsttätigkeit in allen Phasen des Bildungsprozesses, Werkunterricht, Zeichnen und Formen als Ausdrucksmittel),
   b) wenn die Lehrervorbildung und Fortbildung theoretisch und praktisch so vertieft werden, dafs nicht nur — wie gegenwärtig eine kleine Minderzahl über das erforderliche psychologische und pädagogische Rüstzeug verfügt, sondern der Arbeitschulgedanke und die gangbaren Formen seiner Verwirklichung Gemeingut der Lehrerschaft geworden.

An diese mehr das Grundsätzliche berücksichtigenden Ausführungen schlossen sich die des Studienrats Chaym (Berlin), der sich ganz auf die unmittelbare Praxis des naturwissenschaftlichen Unterrichts an den höheren Lehranstalten einstellt.

Allgemeines.

1. Die Schülerbeobachtungen sollen nicht nur, wie es jetzt meist gewünscht wird, berufspsychologischen, sondern auch didaktischen und pädagogischen Zwecken dienen.
2. Die gegenwärtigen höheren Schulen haben aus mehreren Gründen wenig Möglichkeiten für die durch jene Zwecke bestimmten Beobachtungen.
3. In der Ausbildung der Lehrer für die höheren Schulen mufs die Erwerbung psychologischer Kenntnisse und die Übung im psychologischen Beobachten einen sehr viel gröfseren Raum als bisher einnehmen.
4. Die Ergebnisse von Arbeitsgemeinschaften, die das Beobachtungsmaterial sammeln und sichten, lassen sich für die Weiterbildung der Didaktik der Lehrfächer der höheren Schulen verwerten, besonders was die individualisierende Behandlung der Schüler betrifft.

Besonderes:

1. Die Liebhabereien der Schüler, besonders in den Mittelklassen, für gewisse naturwissenschaftliche und technische Bestände sind nicht ohne weiteres Anzeichen und Mafsstab etwaiger Begabung in dieser Richtung, da oft Anregungen einer starken Lehrerpersönlichkeit, Tagesströmungen und Nachahmung mafsgebend sind.
2. Ein richtig geführter Physikunterricht und die physikalischen Übungen, insofern jener sich nicht auf die Demonstration durch den Lehrer beschränkt, sondern den Schülern die Möglichkeit zu selbständigen Problemstellungen und Lösungen, einschliefslich der technischen, gibt, und insofern diese sich nicht nur mit quantitativen Bestimmungen befassen (gelegentlich auch die biologischen Übungen), kann die Grundlage geben für die Beurteilung der Produktivität der Schüler, als der Fähigkeit, aus gegebenen Gegenständen neue Komplexe zu bilden oder neue Wege der Komplexbildung zu finden.
3. Der Unterricht in den naturwissenschaftlichen Lehrfächern sollte sich daher mehr auf die Förderung und Erkennung der produktiven als der auch in diesen Lehrfächern noch sehr gepflegten rezeptiven Tätigkeit einstellen.
4. Die physikalischen Übungen in allen Gebieten, die biologischen besonders in Mikroskopierübungen geben die Möglichkeit zu Urteilen über die Sinnesschärfe der Schüler.
5. Der naturwissenschaftliche Unterricht, überwiegend Sachunterricht, verlangt von den Schülern eine Umstellung aus dem an den Schülern stärker betriebenen Wortunterricht. Es ist zu beobachten, dafs manchen Schülern diese Umstellung etwa nach einer Sprachenstunde schwer gelingt; es ist ferner zu beobachten, dafs gewisse Schüler den sachlichen

Vorgängen ohne Anteilnahme gegenüberstehen und sich aus der Unfähigkeit, mit den Dingen und den Vorgängen an Dingen etwas Rechtes anzufangen, in das Wortlernen flüchten.

6. Es läſst sich die Güte der im Erkennen des Wesentlichen bestehenden Denkfunktion beurteilen aus der Art, wie miterlebte physikalische Vorgänge wiedergegeben werden.

7. Dabei kann auch der Umfang der Aufmerksamkeit, die Vorstellungstypik, die Beobachtungsschärfe und die Aussagetreue beurteilt werden.

8. Die Denkfunktion der Begriffsbildung wird im physikalischen Unterricht leicht beobachtet.

9. Die im physikalischen Unterricht leicht auftretende Notwendigkeit der Einfühlung in technische Bewegungsvorgänge gestattet die Unterscheidung des motorischen Dynamikers und des visuellen Konstrukteurs.

10. In den physikalischen und biologischen Übungen und auf den Exkursionen läſst sich die Ausdauer, Sorgfalt, Peinlichkeit und Pünktlichkeit beurteilen.

11. Die sich im Erkennen und Bewerten ursächlicher Zusammenhänge äuſsernde Denkfunktion läſst sich sowohl bei der Wiedergabe dargestellter physikalischer Vorgänge wie auch besonders bei der Voraussage des Schluſsablaufs gerade bestehender Vorgänge beurteilen.

12. Ein biologischer Unterricht, der das lebende Tier stark benutzt, läſst die Fähigkeit zur Einfühlung in das tierische Seelenleben wie auch das Mitgefühl mit den Tieren erkennen.

13. Der erdkundliche Unterricht läſst, sofern in ihm nicht bloſse Auswendiglernen getrieben wird, die Raumphantasie und den Orientierungssinn erkennen; bei diesem ist besonders zu beachten, daſs er nicht notwendig mit einem visuellen Typus verbunden sein muſs.

14. Vorsichtige und sorgfältige Vergleiche des Verhaltens und der Leistungen in den naturwissenschaftlichen und den anderen Unterrichtsfächern können Aufschluſs geben, ob den Schüler die mehr aufs Konkrete oder die mehr aufs Abstrakte gehende Geistestätigkeit stärker ermüdet, und ob hierfür mehr die starke innere Anteilnahme oder der äuſsere Schulzwang verantwortlich ist, was zu wertvollen Schlüssen über den Arbeitwillen des Schülers führen kann.

Die Grundlagen des Praktikerurteils der Werkpraxis erörterte der Ingenieur Dr. Heilandt von der Werkschule der A. E. G. (Berlin). Er stellte besonders die Schwierigkeiten dar, die sich einem einigermaſsen zutreffenden Urteil über den Lehrling oder Arbeiter entgegenstellen. Die Ausschuſsstatistiken geben kein klares Bild über die Leistungsfähigkeit, da Ausschuſs im betriebstechnischen Sinne, nach ganz anderen Gesichtspunkten als solcher bewertet wird, als für psychologische Schlüsse auf Befähigung Geltung beanspruchen müſsten. Die Charakterisierung durch die Meister ist vielfach von recht persönlichen Stellungnahmen derselben zu ihrem Lehrling abhängig. Vielfach machen sich auch „terminologische“ Schwierigkeiten geltend, wenn von den Meistern eine Begutachtung nach bestimmten Gesichtspunkten gefordert wird, wobei unter einer Bezeichnung einer Eigenschaft selten von allen das gleiche gemeint wird. Um für Bewährungskontrollen zuverlässiges Material zu gewinnen — diesem Zwecke dient das Praktikerurteil der Werkstatt in der Hauptsache —, müſsten bestimmte Lehrwerkstücke, deren Beurteilung nach psychologischen Gesichtspunkten möglich ist, von allen Lehrlingen angefertigt werden, um dann miteinander verglichen zu werden. Daſs immerhin eine noch brauchbare Charakterisierung unter bestimmten Bedingungen möglich ist, zeigt H. an korrelationsstatistischen Vergleichen auf.

Die Aussprache brachte mancherlei kritische Bemerkungen gegenüber

dem Grade der Zuverlässigkeit und der Möglichkeit der Beobachtung überhaupt. Mit wissenschaftlich stichhaltigen Gründen läſst sich die Kritik jedoch einstweilen nicht stützen. Das Beobachtungsproblem ist wissenschaftlich so wenig bearbeitet im Gegensatz zu der experimentellen Auslese, daſs sich Abschlieſsendes hier am allerwenigsten sagen läſst. In diesem Sinne vertritt H. Bogen (Berlin) seine Richtlinien für die wissenschaftliche Arbeit zur Grundlegung der psychologischen Beobachtung.

1. Die angewandte Psychologie hat sich mehr als bisher mit der wissenschaftlichen Durchdringung und Begründung der systematischen Beobachtung in Schule und Werkstatt zu beschäftigen.
2. Für die Forschungsarbeit ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen der Beobachtung, die prognostischen Zwecken dienstbar gemacht wird, und derjenigen, die den Zwecken der Erfolgskontrolle unterzuordnen ist.
3. Die wissenschaftliche Arbeit hat sich in erster Linie auf ein Auflösen des Gesamtkomplexes der Schul- bzw. Werkstattarbeiten in Teilkomplexe, deren psychische Struktur annäherungsweise genau zu umschreiben ist, zu richten.
4. Aufgabe des Beobachters ist es, das Verhalten des zu Beobachtenden zu den Arbeitteilkomplexen eingehend zu beschreiben. Um ihn für diese Arbeit instand zu setzen, ist er in erster Linie mit den Ergebnissen der für ihn in Frage kommenden Arbeitanalyse eingehend bekannt zu machen. Die beschreibenden Beobachtungsergebnisse sind durch eine Zensurerteilung zu ergänzen.
5. Aufgabe der wissenschaftlichen Arbeit ist es ferner, den Beobachtern die Grundzüge einer zweckmäſsigen, die Zuverlässigkeit des psychologischen Urteils sichernden Beobachtungstechnik zu erarbeiten.

Der Schwierigkeit, feste Gesichtspunkte für die Gewinnung der begutachtenden Urteile der Praxis zu gewinnen, glaubt Roemer (Gieſsen) auf dem Wege der Selbstanalyse erfolgreicher Berufsleute beizukommen. Unter erläuternden Bemerkungen zur Technik und Protokollierung dieser Selbstanalysen, mit deren Sammlung er sich seit längerer Zeit beschäftigt, vertritt er folgenden Leitsatz:

> Besonders für höher differenzierte Berufe ist die Selbstanalyse erfolgreicher Berufsleute die wertvollste Fundgrube für das Urteil der Praxis, für die Anlage psychologischer Versuche und für die Erkenntnis ausschlaggebender Faktoren.

An der Hand von statistischem Material aus den Berliner Begabtenprüfungen spricht dann Moede (Berlin) zu seinem Leitsatz:

> Die Wünsche und Bemühungen zur Feststellung schul- und berufswichtiger Eigenschaften mit Hilfe des Beobachtungsbogens haben bisher eine wissenschaftliche Begründung nicht erfahren.

Er glaubt, an einer Häufigkeitsstatistik, die sich auf die einzelnen Fragen eines von der Berliner Kommission zur Auslese der Begabten entworfenen Fragebogens bezieht, die Unzulänglichkeiten der Beobachtungsmethode erweisen zu können. Er betont ferner die Notwendigkeit, ein Beobachtungsverfahren zu schaffen, das bessere Möglichkeiten als die bisherigen bietet; denn wir brauchen die Ergebnisse der Beobachtung.

Der dritte Tag beschäftigte sich noch mit den Beziehungen zwischen psychologischem Urteil uud dem Urteil des Praktikers, d. h. schlieſslich mit der Frage der Bewährungsfeststellung. Hierzu wurden folgende Thesen vertreten:

Piorkowski (Berlin):

Es ist nicht ohne weiteres angängig, die „Bewährung“ bzw. „Richtigkeit“ von Intelligenz- und Eignungsprüfungen dadurch zu konstatieren, dafs eine Korrelation mit dem Lehrer- bzw. Meisterurteil vorliegt, da es sich herausgestellt hat, dafs diese Urteile in vielen Fällen sehr viel weniger begründet sind als die Ergebnisse einer sorgfältigen psychotechnischen Prüfung.

Moede (Berlin):

Der Verhandlungstisch kann als wertvolles Hilfsmittel zur Durchführung von Erfolgskontrollen (Entwicklungs- und Stufenkontrollen) nicht entbehrt werden.

Durch Wiederholungsversuche ist die Wertigkeit der einzelnen Prüftage festzustellen. Diese Wertigkeit ist für Diagnose und Prognose psychotechnischer Untersuchungen generell und differentiell zu erörtern.

Psychotechnische Versuche über Rangreihenkonstanz sind zu ergänzen durch parallele Feststellungsreihen über Rangreihenkonstanz bei Schul- und Werkstattleistungen.

Rupp (Berlin):

Zur sicheren Beurteilung der Berufstüchtigkeit ist es nötig, aus den mannigfaltigen Berufsleistungen und Verhaltensweisen die konstanten und differenzierenden herauszusuchen. Analyse nach den bisherigen Fähigkeitsbegriffen ist meist unzulänglich.

Die Feststellung der Leistungen und Verhaltungsweisen mufs entweder objektiv oder, wenn sie durch Beobachtung gewonnen werden, erst nach Überprüfung derselben auf Art und Sicherheit, erfolgen.

Wie schon die Leitsätze zeigen, so bewies vor allen Dingen die sich anschliefsende lebhafte und ausgedehnte Debatte, dafs die Forschung hier vor einem der schwierigsten noch zu bearbeitenden Probleme steht. Die wertvollen Erfahrungen der Referenten, die aus der Versammlung noch mehrfach ergänzt wurden, zeigten, welche Unzuverlässigkeit bis zu einem gewissen Grade allen Bewährungskontrollen in der Form, wie man sie bisher machen konnte, anhaftet. Es erwächst die Forderung der Schaffung von „Bewährungsproben“. Es sind darunter Arbeiten zu verstehen, die sowohl in die Werkstatt- wie in die Schularbeit zwanglos eingegliedert werden können. Die Struktur der zu ihrer Bewältigung erforderlichen psychophysischen bzw. psychischen Leistung mufs genau bekannt sein und sich auf die Struktur der vorher verwendeten Feststellungsmethoden beziehen. Auf diese Weise wäre es eher möglich, die den Vergleichsreihen und -daten bis jetzt anhaftenden individual- und gruppenpsychologischen Einflüsse auszuscheiden. Hinsichtlich der von Moede geforderten Feststellungsreihen über Rangreihenkonstanz bei Schul- und Werkstattleistung konnten aus der Versammlung heraus bereits einige über Schulleistungen vorliegende Daten mitgeteilt werden. Danach wurde deutlich, dafs die Leistungen in der gewöhnlichen täglichen Schularbeit sich als bedeutend höher konstant bleibend zeigten, als alle Klassenarbeiten im Sinne von „Extemporalien“. Das könnte zunächst gegen die oben geforderten „Bewährungsproben“ sprechen. Ihre „organische“ Einfügung in die übliche Tagesarbeit der Schule jedoch erwies sie als eine ebenso konstante Leistung wie es die üblichen Schulleistungen sind. In gleichsinnigen Vorarbeiten für die Werkstattpraxis steht bereits Rupp.

Den Schlufs sämtlicher Referate bildete das von Herwig (Berlin) über Bewertung der Leistungen im Prüfungsexperiment.

Die integrierte Häufigkeitskurve gibt die Möglichkeit der Unterteilung des Wertzahlbereichs in Zensurengruppen. Diese ergeben sowohl bei einfachen Funktionsproben wie bei Proben für höhere intellektuelle Leistungen hinreichende Konstanz der Grenzen und sinngemäſse Verteilung der Zahl der Vpn. innerhalb der Gruppen.

Die Aussprache hierüber führte zu kritischen Gegenüberstellungen der auf der Integralenkurve und der auf der biologischen Verteilungskurve beruhenden Wertungsverfahren, wobei man auf die Möglichkeit einer Verschleierung der tatsächlichen Verhältnisse durch die Abhängigkeit des Verlaufs der integrierten Häufigkeitskurve von der Versuchspersonenanzahl glaubte hinweisen zu müssen.

Aus den internen Gruppensitzungen sei noch die Gründung eines Ausschusses zur Vereinheitlichung der auf die praktische Psychologie bezüglichen Fachausdrücke hingewiesen, zu dessen Leiter LIPMANN ausersehen wurde.

Werfen wir einen kurzen Blick rückwärts auf die Tagung, die von den Teilnehmern starke Anspannung in jeder Hinsicht erforderte. Das zur Verhandlung stehende Gebiet der angewandten Psychologie ist wie kaum ein anderes der Kritik von kompetenter und nicht kompetenter Seite ausgesetzt. Wer vorurteilslos die Leitsätze studiert, der muſs sagen, daſs die Psychologen sich selbst durchaus der noch wunden Stellen bewuſst sind, ja, da sie mitten in der Sache stehen, die schwachen Stellen viel tiefer erfassen, als die groſse Zahl der Kritiker, von denen ein Teil — um es grob zu sagen — in der Psychologie glaubt mitreden zu können, weil er eben auch eine Seele besitzt. Wir freuen uns dieser gegenseitigen sachlich-fachlichen Kritik; denn sie nur ist positive Kritik. Erfreulich ist weiter der starke Zug dahin, die zu begutachtende Person möglichst in ihrer Ganzheit zu erfassen und nicht nur auf ihrer „psychischen Epidermis" hängen zu bleiben. Theoretische und angewandte Psychologie treffen sich hier von verschiedenen Seiten kommend, auf dem Wege zum gleichen Ziel. In diesem Sinne wurde besonders das durch die Arbeitproben aufgeworfene Problem der Funktionssynthese und das der Kombination der verschiedenen Methoden behandelt. Die scharfe Stellungnahme gegen den sich breit machenden Dilettantismus nicht genügend psychologisch vorgebildeter Elemente, die starke Betonung der Notwendigkeit psychologischer Forschungsarbeit und der Wille zu inniger Zusammenarbeit mit dem Praktiker unter Wahrung der durch die beiderseitigen Arbeitgebiete gezogenen Grenzen versprechen eine stärkere Psychologisierung der Psychotechnik. Wir glauben auch, daſs zwischen den verschiedenen Forschungsrichtungen durch Erörterung strittiger Fragen ein gröſserer Konnex als er bisher vorhanden war, hergestellt worden ist. So mancher Gegensatz, der aus der Ferne gesehen, ein recht bedeutender schien, ist hier bei der Betrachtung in der Nähe um ein gutes Stück seiner Spannung gebracht worden. Die Wege, die zum gemeinsamen Endziel führen, dürften in genügender Schärfe nunmehr umrissen sein, so daſs die Arbeit des Einzelnen künftig mehr als bisher Ergänzung der Gesamtheit der Arbeiten sein kann.

Nachrichten.

Einrichtung einer psychologischen Untersuchungsstelle bei der Oberpostdirektion Berlin.

Die Reichspostverwaltung hat schon Anfang 1919 mit psychologischen Untersuchungen im Fernsprechdienste begonnen. Beteiligt haben sich daran in erster Linie die Professoren Rupp, Schlesinger und Moede, ferner Dr. Klutke und aus den Reihen der Fachleute Oberpostdirektor Olivier, Berlin. Die günstigen Ergebnisse der Untersuchungen haben das Reichspostministerium im Juni d. Js. veranlafst, beim Telegraphentechnischen Reichsamt in Berlin eine besondere psychotechnische Stelle einzurichten, die Dr. Klutke unterstellt worden ist. Ihr Arbeitsgebiet erstreckt sich auf den Fernsprech-, Telegraphen- und Telegraphenbaudienst. Im eigentlichen Postdienst haben bisher psychologische Untersuchungen gröfsern Umfangs noch nicht stattgefunden. Sie sollen aber jetzt ebenfalls einsetzen und zwar — zunächst versuchsweise — bei der Oberpostdirektion Berlin. Für die Durchführung der Arbeiten ist eine psychologische Untersuchungsstelle gebildet worden, die unter Leitung eines höheren Postbeamten steht und bei der Professor Dr. Hans Rupp vom Psychologischen Institut der Universität Berlin als wissenschaftlicher Berater tätig ist. Der Zweck der Untersuchungen, ihr Umfang und die Arbeitsweise der neuen Stelle sind in Richtlinien festgelegt, aus denen folgendes mitgeteilt sei.

A. Allgemeines.

Die psychologische Untersuchungsstelle der Oberpostdirektion Berlin hat die Aufgabe, wichtige psychologische Fragen des werktätigen Postdienstes wissenschaftlich zu untersuchen und die Anwendung der Forschungsergebnisse im Betriebe einzuleiten.

Die Untersuchungen bezwecken die Feststellung

a) der zweckmäfsigsten Arbeitsweisen, Arbeitsumstände, Arbeitsgeräte (Betriebs- und Arbeitswissenschaft) sowie der zweckmäfsigsten Ausbildung;

b) zuverlässiger Eignungsprüfungen.

Das Ziel der Forschungen ist demnach

1. die Anpassung der äufseren und inneren Arbeitsbedingungen an die natürlichen Bedürfnisse der ausübenden Beamten,

2. Auswahl und Verteilung der Bewerber und Beamten nach ihren natürlichen Fähigkeiten, soweit es der Betrieb und die öffentliche Sicherheit verlangen.

Die Untersuchungen werden grundsätzlich im Zusammenarbeiten von Fachpsychologen und Angehörigen des Postberufs durchgeführt, da sie ebensosehr gründliche psychologische Schulung wie genaue Kenntnis des Postdienstes erfordern. Unerläfslich ist, dafs einerseits die Fachpsychologen sich in den Postdienstbetrieb einarbeiten, andererseits die Postbeamten sich mit den Grundzügen der angewandten Psychologie vertraut machen. Zur Erreichung dieses Zieles sind beide Teile auf gegenseitige verständnisvolle Unterstützung angewiesen.

Um die Doppelausführung zeitraubender Untersuchungen zu vermeiden, wird die Stelle, soweit erforderlich, mit wissenschaftlichen Anstalten anderer Behörden usw., die ähnliche Aufgaben behandeln, in Verbindung treten und einen Erfahrungsaustausch herbeizuführen suchen.

Ferner wird die Stelle Vorschläge und Anregungen, die ihr von Angehörigen der Postverwaltung oder von anderer Seite mündlich oder schriftlich, auf dem Dienstweg oder unmittelbar zugehen, sorgfältig prüfen und g. F. verwerten.

Die Untersuchungsstelle wird sich von dem Grundgedanken leiten lassen, dafs ihre Arbeiten nicht theoretischen Zielen, sondern dem Betriebe dienen. Daher sollen die wissenschaftlichen Untersuchungen nur soweit geführt werden, als es die Sache selbst verlangt. Weitergehende Forschungen sind als Angelegenheiten der rein wissenschaftlichen Anstalten zu betrachten. Andererseits ist aber gröfster Nachdruck darauf zu legen, dafs die Berufs- und Betriebsuntersuchungen mit der Gründlichkeit und Zuverlässigkeit ausgeführt werden, wie sie die strenge Wissenschaft verlangt.

Die Versuche sind einfach und billig zu gestalten. Kostspielige Vorrichtungen und Geräte, Messungen, Zählungen usw. von zu weitgehender Genauigkeit sind zu vermeiden. Eignungsproben sind, wenn möglich, zur Beschleunigung und zur Herabsetzung der Kosten als Massenversuche anzustellen.

Die Stelle wird eine Verwertung ihrer Forschungsergebnisse erst dann anregen, wenn diese hinlänglich befestigt sind. Insbesondere gilt dies für die Eignungsprüfungen, deren richtige Anwendung nicht nur für das reibungslose Arbeiten des Betriebes wichtig ist, sondern auch eine hohe Verantwortung für das Wohl der Beamten und zum Teil — wie im Kraftwagendienste — für die öffentliche Sicherheit in sich schliefst.

B. Einrichtung.

Die Untersuchungsstelle wird durch einen Beamten des höheren Postdienstes hauptamtlich geleitet. Die wissenschaftliche Verantwortung tragen in erster Linie die Psychologen. Vorläufig hat sich für die Arbeiten der Stelle ein Fachgelehrter der Universität Berlin, Professor Dr. Hans Rupp, als Berater zur Verfügung gestellt. Zu seiner Unterstützung kann nötigenfalls ein wissenschaftlich vorgebildeter Assistent herangezogen werden (z. Zt. Dr. Fritz Heider).

Pflichten und Rechte dieser Herren sind durch einen besonderen Vertrag geregelt.

Die Untersuchungsstelle wird auf Kosten der Reichspostverwaltung mit den nötigen Geräten, Druckwerken usw. ausgestattet.

Die Diensträume befinden sich im Hauptgebäude der Oberpostdirektion Berlin C 2, Spandauerstr. 13.

C. Arbeitsplan.

Im allgemeinen werden die einzelnen Zweige des Dienstbetriebes nacheinander bearbeitet, damit keine Zersplitterung eintritt. Mafsgebend für die Reihenfolge der Arbeiten ist ihre Dringlichkeit oder die Aussicht, bald zu nützlichen Ergebnissen zu kommen.

Zunächst soll mit Eignungsprüfungen für Kraftwagenführer begonnen werden, da eine Umstellung des Postfuhrwesens auf Kraftwagenbetrieb in grofsem Mafsstabe bevorsteht und die Wirtschaftlichkeit dieses neuen Dienstzweiges von der Berufseignung der Fahrer wesentlich abhängt. Die Entwicklung eines zweckmäfsigen Ausbildungsverfahrens läuft nebenher. Dann kommen in Betracht: der Briefabfertigungs- und Bahnpostdienst, Schalterdienst, das Päckereiwesen, die Entkartung, das Briefbestellgeschäft, der Dienst beim Postscheckamt, Postrechnungsamt, Postzeitungsamt, Registratur- und Kanzleiarbeiten usw.

In allen diesen Zweigen des Postdienstes sind neben der Entwicklung von Eignungsprüfungen auch, soweit nötig, Zeit-, Bewegungs-, Fehleruntersuchungen und Ermüdungsmessungen vorzunehmen, um durch Vervollkommnung der Arbeitsweisen, Arbeitsgeräte, Arbeitseinteilung usw., Erleichterungen und Förderungen des Dienstes oder Beseitigung von Fehlern und Mängeln zu erzielen.

Die Übereinstimmung der Eignungsprüfungen mit der Tüchtigkeit im Berufe wird ständig verfolgt, die Zuverlässigkeit der Prüfungen also dauernd überwacht werden. Die Mafsstäbe für die Bewertung der Prüfleistungen und der Tüchtigkeit im Berufe sind ständig zu vervollkommnen, die Prüfeinrichtungen selbst entsprechend den hierbei gemachten Erfahrungen und den Fortschritten der Wissenschaft weiter zu bilden.

Es ist beabsichtigt, die Eignungsprüfungen nicht dauernd bei der Untersuchungsstelle auszuführen, sondern sie nach und nach gröfseren und geeigneten Verkehrsanstalten zu überlassen. Die Untersuchungsstelle wird aber die Aufsicht behalten, die Prüfbeamten ausbilden und genaue Anleitungen für die Prüfungen ausarbeiten.

L. Schneider, Postdirektor (Berlin).

Das **Institut für angewandte Psychologie** in Berlin ist aus dem Eigentum der Gesellschaft für experimentelle Psychologie in das einer neugegründeten **Gesellschaft zur Förderung der angewandten Psychologie e. V.** übergegangen.

Die Leitung des Instituts spricht bei dieser Gelegenheit der Gesellschaft für experimentelle Psychologie, die das Institut im Jahre 1906 errichtet und seitdem in jeder Weise moralisch gestützt und gefördert hat,

und insbesondere ihrem Vorstand und ihrem Vorsitzenden, Herrn Geh.-Reg.-Rat Prof. Dr. G. E. Müller in Göttingen, ihren wärmsten Dank aus.

Zweck der neugegründeten Gesellschaft ist nach § 1 ihrer Satzung „die Förderung der angewandten Psychologie, in erster Linie durch Erhaltung und Ausbau des Instituts für angewandte Psychologie in Berlin".

Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus den Herren Oberregierungsrat Dr. Beyer (geschäftsführender Vorsitzender), Kammerpräsident Dr. v. Kleefeld, Dr. Joh. Fr. Meyer, Staatsminister Severing und Prof. Dr. William Stern. Im Kuratorium der Gesellschaft sind vertreten: das Reichswirtschaftsministerium, die preufsischen Ministerien für Volkswohlfahrt, für Handel und Gewerbe und des Innern, das sächsische Arbeitsministerium, die sächsische Landesstelle für Gemeinwirtschaft, die Gesellschaft für experimentelle Psychologie, die Studiengesellschaft für Ausbau der Industrie, die Arbeitsgemeinschaft deutscher Rad- und Motorrad-Sport-Verbände. Ferner gehören dem Kuratorium an (aufser den bereits genannten Vorstandsmitgliedern) die Mitglieder des Preufs. Landtages Frau Martha Dönhoff, Geh. Reg.-R. Prof. Dr. Fassbender und Frau Oberschulrat Dr. Wegscheider, Gewerbe-Medizinalrat Dr. Betke (Preufsischer Landesgewerbearzt), Prof. Dr. Gottstein (Ministerialdirektor im Preufs. Ministerium für Volkswohlfahrt), Prof. Dr. W. Köhler (Direktor des psychologischen Instituts der Universität Berlin), Dr. Lipmann (Direktor des Instituts für angewandte Psychologie), Dr. Rüstow (Referent im Reichswirtschaftsministerium), Dr. Dr. Schwarz (Reg.-Rat im Reichsministerium des Innern), und Ing. Woldt (Referent im Preufs. Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung).

Das Institut befindet sich von Ostern 1923 ab in den ihm vom Preufs. Ministerium für Volkswohlfahrt zur Verfügung gestellten Räumen in Berlin, Schützenstrafse 26.

Dr. Otto Lipmann,
Direktor des Instituts für angewandte Psychologie.

Namenregister zum 21. Band.

(Die **fett** gedruckten Seitenzahlen verweisen auf den Verfasser einer Abhandlung oder Mitteilung; ° verweist auf den Verfasser einer Besprechung oder Nachricht, * auf den Verfasser einer besprochenen Abhandlung.)

Abgeschlossen am 23. Januar 1923.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.







